وزارة التعليم العالى

المعهد العالى للعلوم التجارية

بالمحله الكبرى

نظم التكاليف

دكتور

السيدزكرياابراهيم

أستاذ المحاسبة والمراجعة
المساعد بالمعهد العالى للعلوم

التجارية بالمحله الكبرى

دكتور

محمدالصادق سلامه

استاذ المحاسبة والمراجعة
المساعد بكلية التجارة- جامعة

بورسعيد



رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ

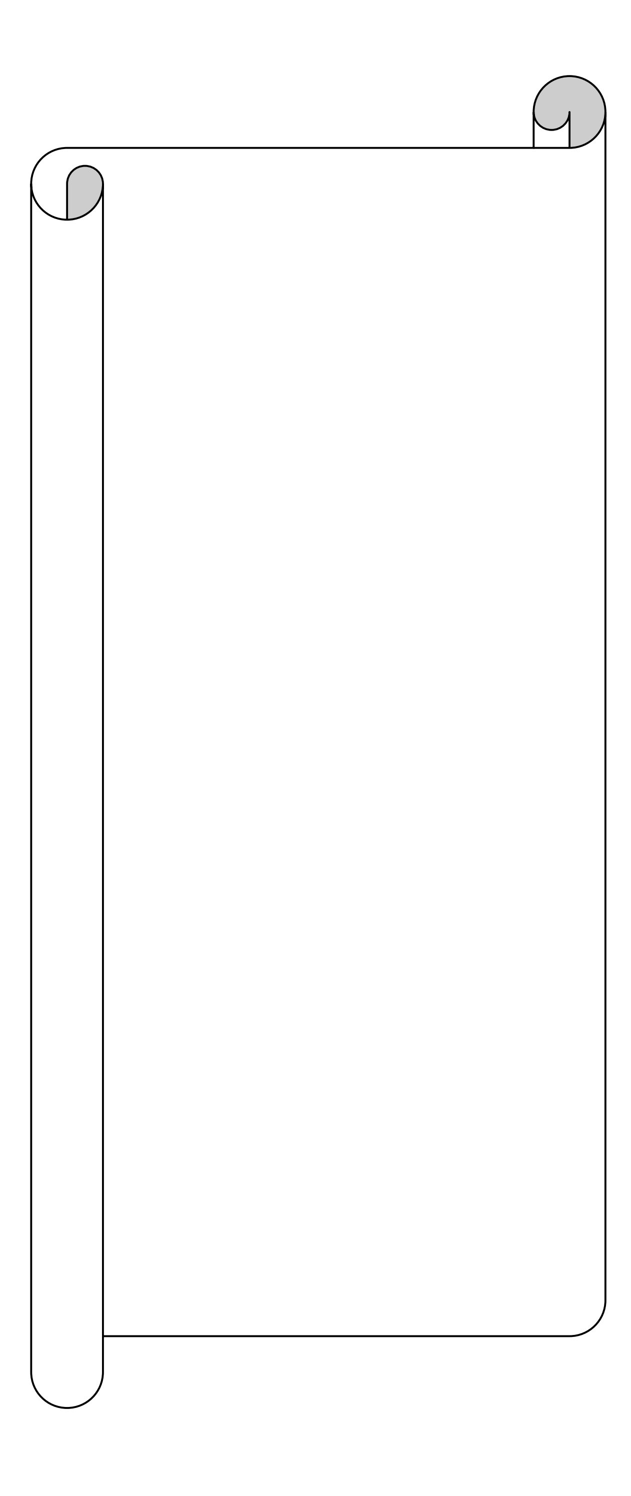
الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى

وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحاً

تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ

فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ

الآية ١٩ سورة النمل



الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبة أجمعين،ربنا لك الحمد على جزيل نعمائك ووافر عطائك ولك الشكر على توفيقك وإحسانك وحسن خلقك لى .

وبعد،

أدى ظهور المشروعات الصناعية الكبرى إلى إظهار عجز نظام المحاسبة المالية عن القيام بالوظائف وتحقيق الأهداف التى درج على القيام بعا فى المشروعات غير الصناعية حيث تتطلب الأمر ضرورة الدخول فى قياس تكاليف النشاط وتحديد تكلفة كل نوع من وحدات قياس هذا النشاط،ولتلبية هذه الإحتياجات كانت حتمية وجود نظام جديد للمعلومات هو ما عرف بمحاسبة التكاليف .

ولقد تطورت محاسبة التكاليف اليوم وزادت أهمية الدور الذى تقوم به فى الإقتصاد حتى أصبحت تعتبر شريك الإدارة فى القيام بوظائفها فى أى منظمة،وأصبحت محاسبة التكاليف ركيزة هامة ودعامة من الدعامات التى يقوم عليها تطوير نشاط المنظمة وتقدم إقتصاد الدولة،فهى بما تملك أن تقدمه من ثروة فى المعلومات تستطيع أن تكون عين الإدارة التى تراقب بها الأنشطة وتخطط بها وتتخذ على أساسها القرارات السليمة .

لذلك تم تقسيم هذا الكتاب إلى سبعة فصول كما يلى :

الفصل الأول: المفاهيم المتطورة للتكاليف .

الفصل الثانى: المحاسبة عن تكاليف فى شركات المقاولات .

الفصل الثالث: المحاسبة عن تكاليف الأوامر الإنتاجية .

الفصل الرابع: المحاسبة عن تكاليف اللمراحل الإنتاجية .

الفصل الخامس: المحاسبة عن التكاليف المعيارية .

الفصل السادس: علاقة المحاسبة الإدارية الإستراتيجية بالتكاليف المستهدفة .

وحتى تكتمل الفائدة المرجوة من هذا الكتاب تتضمن كل فصل مجموعة من الأمثلة والتطبيقات العملية المحلولة وغير المحلولة .

وأختتم الكتاب بنماذج الإمتحانات لبعض الجامعات المصرية حتى يستطيع الدارس أو القارئ أختبار مدى فهمه لما درسه أو قرأه فى هذا المؤلف .

راجياً من الله عز وجل أن أكون قد وفقت فى عرض محتويات هذا الكتاب بشئ من اليسر والموضوعية،وأن يكون هذا الجهد خالصاً لوجه الله تعالى .

والله ولى التوفيق

﴿وفوق كل ذى علم عليم﴾

د/ السيد زكريا إبراهيم

يناير ٢٠١٦

قائمة محتويات الكتاب

الموضوع	رقم الصفحة
مقدمة الكتاب	٤
الفصل الأول : المفاهيم المتطورة للتكلفة	٧
أسئلة نظرى على الفصل الأول	١٦
الفصل الثانى: المحاسبة عن التكاليف فى شركات المقاولات	١٨
تطبيقات محلولة وغير محلولة على الفصل الثانى	٣٤
الفصل الثالث: المحاسبة عن تكاليف الأوامر الإنتاجية	٤٧
تطبيقات محلولة وغير محلولة على الفصل الثالث	٧١
الفصل الرابع: المحاسبة عن تكاليف المراحل الإنتاجية	٨٨
تطبيقات محلولة وغير محلولة على الفصل الرابع	١٣٨
الفصل الخامس: المحاسبة عن التكاليف المعيارية	١٥٤
تطبيقات محلولة وغير محلولة على الفصل الخامس	١٧٧
الفصل السادس: علاقة المحاسبة الإدارية الإستراتيجية بالتكاليف المستهدفة .	١٨٧
نماذج الإمتحانات	١٩٧
المراجع	٢٠٧
تطبيقات الشيت	٢٠٩

الفصل الأول

المفاهيم المتطورة للتكلفة

أهداف الفصل :

ويهدف هذا الفصل إلى أن يتمكن القارئ من فهم الآتى:

- **المفاهيم المتطورة للتكلفة ومضمونها .**
- **مفهوم التكلفة الغارقة .**
- **الفرق بين التكلفة الملائمة وغير الملائمة.**
- **أهمية التكلفة الحدية فى إتخاذ القرارات .**
- **مفاهيم إدارة التكلفة الإستراتيجية .**
- **المنهج العلمى لتحسين تكلفة القيمة .**

الفصل الأول

المحاسبة الإدارية ونظم المعلومات المحاسبية

تمهيد :-

على الرغم من أن محاسبة التكاليف يمكنه أن يسجل ويبوب عناصر التكاليف فى سجلات ودفاتر المنظمة،إلا أنه لا يستطيع أن يسجل أو يبوب تلك العناصر فى السجلات المحاسبية من حيث كونها ملائمة أو غير ملائمة للقرارات المختلفة،ولا يستطيع أن يسجل تكلفة الفرصة أو التكاليف التفاضلية،فتكلفة الفرصة – مثلاً – لا يمكن أن تحدد أو تعرف مسبقاً ولكنها فقط فى وقت إتخاذ القرار .

وسوف نتناول فى هذا الفصل بعض المفاهيم المتطورة للتكلفة التى تساعد فى إتخاذ القرارات مثل التكلفة الغارقة والتكاليف الملائمة وغير الملائمة وتكلفة الفرصة والتكاليف التفاضلية،وإدارة التكلفة الإستراتيجية وتحسين تكلفة القيمة .

أولاً: مفهوم التكلفة الغارقة

إن التكلفة الغارقة هى تكلفة تاريخية لا يمكن إستردادها فى موقف معين،فهى تكلفة نشأت بقرار إتخذ فى الماضى ولا يمكن تعديلها بقرار لاحق،ومن الضرورى أن نلاحظ أن التكلفة الغارقة لا يقصد بها كل القيمة التاريخية للأصل وإنما هى تحدد بذلك الجزء من القيمة الدفترية الذى لا يمكن إسترداده،ومثال ذلك أنه إذا إشتريت آلة بمبلغ ١٠٠٠٠٠جنيه وكانت هذه الآلة تظهر فى ميزانية المنظمة بقيمة دفترية صافية (بعد الإهلاك) تبلغ ٧٠٠٠٠جنيه،ووجد أن القيمة البيعية لتلك الآلة هى فقط ٦٠٠٠٠جنيه،فإن التكلفة الغارقة فى هذه الحالة تكون ١٠٠٠٠جنيه (أى الفرق بين صافى القيمة الدفترية بعد الإهلاك وقيمتها البيعية)،وعلى ذلك يمكن القول بأن التكلفة الغارقة هى فى الأصل تكلفة إقتناء ولكنها لم تعد ملائمة لأغراض التخطيط (بمعنى أنها لا تمت إلى القيم المستقبلية)،ومعظم التكاليف التاريخية تكون تكاليف غارقة نظراً لأنه بمجرد إنفاقها لا تكون ملائمة لإتخاذ القرارات وتتعلق بالماضى ولا تتعلق بالمستقبل ونادراً ما يكون لها تأثير على الإختيار أو المفاضلة بين البدائل .

ثانياً: مفهوم التكاليف الملائمة وغير الملائمة

إن إتخاذ القرارات هو فى جوهره إختيار من بين مجموعة من البدائل،ودور محاسب التكاليف فى إتخاذ القرارات هو فى المقام الأول دور خبير فنى فى تحليل التكلفة،فهو مسئول عن التحقيق من إن الإدارة تحصل على البيانات والمعلومات الملائمة المتعلقة بالبدائل المختلفة .

والتكلفة الملائمة هى تلك التكلفة المستقبلية التى يتوقع أن تختلف من بديل لآخر،وهنا نلاحظ أن التكلفة التاريخية (الفعلية) لا يكون لها تأثير مباشرعلى القرار وهذه التكلفة التاريخية قد تساعد فى إعداد التنبؤات عن المستقبل،إلا أن القيمة الفعلية فى حد ذاتها غير ملائمة،ويرجع ذلك ببساطة إلى أنها ليست التكلفة المستقبلية المتوقعة التى ينبغى للإدارة أن تعتمد عليها وتستخدمها فى إتخاذ القرار الصحيح .

ثالثاً: مفهوم تكلفة الفرصة

يعتبر مفهوم تكلفة الفرصة من المفاهيم الهامة جداً فى إتخاذ القرارات،وطبقاً لهذا المفهوم تتحدد تكلفة البديل المختار على أساس المضحى به فى سبيل تنفيذ البديل المختار، فتكلفة الفرصة تتمثل فى قيمة التضحية القابلة للقياس التى قد تضمنها رفض بديل معين،وهى تتمثل فى أكبر عائد كان يمكن الحصول عليه لو كانت الموارد الإقتصادية وجهت نحو إستخدام آخر غير الإستخدام المقترح فى القرار محل التقويم والدراسة .

رابعاً: مفهوم التكاليف الحدية والتكاليف التفاضلية

نعرف التكلفة الحدية بأنها مقدار التغير فى التكاليف الكلية (بالزيادة أو النقص) نتيجة التغير فى مستوى النشاط بوحدة واحدة،وبذلك فإن التكلفة الحدية هى تكلفة وحدة واحدة (سواء مضافة أو مستبعدة من مستوى النشاط الحالى للمنظمة) .

أما التكلفة التفاضلية فهى تعرف بأنها الفرق بين التكاليف الكلية لبديلين مختلفين،وإذا كان الفرق فى التكاليف الكلية راجعاً إلى زيادة فى حجم النشاط فيطلق

عليه إصطلاح التكاليف الزائدية Incremental Costs، أما إذا كان الفرق فى التكاليف الكلية راجعاً إلى تقص وإنخفاض حجم النشاط فيطلق على ذلك الفرق إصطلاح التكاليف التناقصية Decremental Cists .

والواقع أن التكلفة الحدية (والتحليل الحدى) تختص بالمدخل الإقتصادى فى إتخاذ القرارات بينما التكلفة التفاضلية (والتحليل التفاضلى) تتعلق بالمدخل المحاسبى فى إتخاذ القرارات .

ويلاحظ أن التكلفة الحدية غالباً ما تتألف فى داخلها من عناصر تكاليف متغيرة خاصة إذا كان التغيير فى مستوى النشاط بوحدة واحدة يقع داخل المدى الملائم للنشاط فى المنظمة،أما التكلفة التفاضلية فهى غالباً ما تتألف من عناصر تكاليف ثابتة فضلاً عن العناصر المتغيرة خصوصاً إذا ما كان القرار محل الدراسة يؤثر على الطاقة بالمنظمة .

خامساً: مفهوم إدارة التكلفة الإستراتيجية

يؤدى إختيار إدارة التكلفة كمدخل إستراتيجى إلى تحقيق العديد من الأهداف منها زيادة الإنتاجية،ومضاعفة الإنتاج،وزيادة الربحية،ورفع كفاءة إدارة الموارد الإقتصادية والبشرية،ولا شك أن تحقيق تلك الأهداف له أثار مباشرة وغيرمباشرة.

١- ويتمثل الأثرالمباشرفى زيادة الجودة. وتحقيق قدر مناسب من المنافسة فى الأسواق العالمية للمنتج المصرى فى ظل إتفاقيات تحرير التجارة العالمية، والشراكة الأوربية،بحيث يدخل المنتج القادرعلى المنافسة إلى هذه الحلبة مما ينعكس على زيادة الصادرات وتحسين حال الميزان التجارى المصرى وميزان المدفوعات .

٢- كما يتمثل الأثرغيرالمباشر فى تشجيع الإستثمارات المحلية والأجنبية. على الحفاظ على رءوس الأموال الوطنية وإستثمارها داخل مصر،مما يؤدى إلى خلق فرص عمل أكبر،وإرتفاع مستوى معيشة المواطنين،بالإضافة إلى تنشيط سوق رأس المال .

ولا شك أن إدارة التكلفة كمدخل إستراتيجى تسعى إلى تحقيق آلية التحسين المستمر للأداء والتكلفة،وضبط الجودة الشاملة،بما يوفر الميزات التنافسية التى تمكن الإقتصاد المصرى من الوقوف فى مجابهة الزحف العالمى لغزو الأسواق تحت مسميات تحرير التجارة العالمية،والشراكة الأوربية وغيرها،بالإضافة إلى العمل على جذب الإستثمارات الأجنبية بحيث تؤدى دوراً "بناء" فى زيادة القيمة المضافة،أى زيادة نسبة قيمة الدخل القومى إلى حجم الإستثمارات،وبالتالى معدل التنمية الإقتصادية فى مصر .

مفاهيم إدارة التكلفة

تعددت الآراء والرؤى حول مصطلح إدارة التكلفة،فمنهم من يرى:

(١) "أنها تستخدم لوصف قرارات المديرين لإرضاء المستهلكين بالعمل بإستمرار على تخفيض ورقابة التكاليف" .

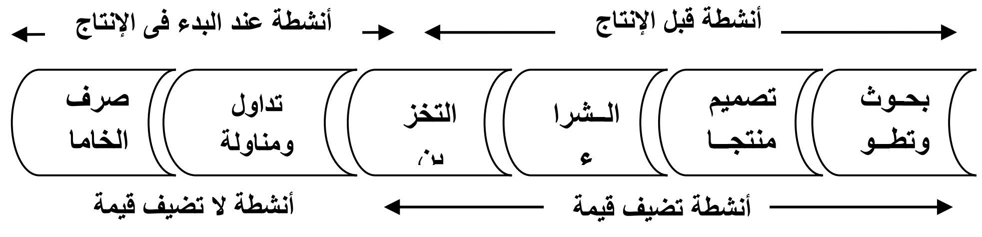
(٢) "أنها أصبحت تمثل جزءاً رئيسياً"من مجهودات الشركة لتحقيق الجودة،وإدارة التكلفة الفعالة عى التى يتمحورإهتمامها على المستهلك الداخلى والخارجى" .

(٣) "أن المشكلة والتحدى الحقيقى لنظام إدارة التكلفة لا يمكن فى العناصر الفنية بل الإنسانية،حيث يمكن أن تصمم نظم إدارة التكلفة الجديدة لتتعرف نسبياً على الواقع الجديد فى سلوك التكلفة،ومسببات التكلفة المرتبطة بها،حيث يجب ألا يعول الفكر الإدارى كثيراً" على العوامل التقليدية لقياس الأداء .

ويمكن أن نستنتج من المفاهيم السابقة وصفاً للدور الفعال لإدارة التكلفة المستحدثة فى بيئة التصنيع الحديثة،فبداية يمكن القول أن هناك علاقة وثيقة بين الإدارة والتكلفة أو بمعنى أدق القرارالإدارى المتخذ والتكلفة المترتبة على هذا القرار .

فإذا كان القرار الإدارى المتخذ يختص بإنتاج منتج معين يتسم بميزة تنافسية خاصة تشبع أذواق المستهلكن،أو تخلق فيهم رغبات متجددة تحتاج لإشباع مستمر،ترتب على تنفيذه تتابع لمجموعة من الوظائف والأنشطة الإدارية المكملة

بعضها لبعض،فالأنشطة دالة فى القرارات،مثل الأنشطة المرتبطة بحركة الخامات بدءاً بالشراء والتخزين قبل البدء فى الإنتاج،مروراً بأنشطة تداول ومناولة الخامات داخل المخازن قبل طلبها من إدارة الإنتاج،وإنتهاء بأنشطة صرفها وتوزيعها على الخلايا الإنتاجية المستخدمة للخامات عند البدء فى الإنتاج كمافى الشكل التالى :



شكل يبين إعداد سلسله القيمة للقرار الإدارى المتعلق بالإنتاج

وفى ظل إدارة التكلفة يمكن إستخدام تحليل التكلفة الإستراتيجى الذى يتخذ من سلسلة القيمة أداة لتحديد سلسلة الأنشطة الرئيسية التى تعطى قيمة مرتفعة للمنتج،وتخصيص التكاليف والأصول على الأنشطة التى لها قيمة،وعليه يمكن تحليل تلك الأنشطة إلى مجموعتين هما:

(١) أنشطة تضيف قيمة Value - Added وهى الأنشطة التى يعتقد المستهلكون أنها تضيف منفعة أو فائدة للمنتجات المشتراه من الموردين،حيث تؤثر مسببات تكلفة هذه الأنشطة فى تفسير سلوك تكلفتها،ويلزم رقابة تلك المسببات للتعرف على سلسلة القيمة طبقاً للإستراتيجية المختارة،ومن أمثلة تلك الأنشطة،أنشطة الشراء والتخزين والإستخدام .

(٢) أنشطة لا تضيف قيمة Non Value - Added وهى الأنشطة ذات الإنفاق المتلاف Wasteful ولا تضيف قيمة أو منفعة للمنتج،فقد يتسبب تأخير المنتج للمستهلكين فى زيادة التكاليف دون أن تكون مقرونة بزيادة المنفعة،كما أن الإستغناء عن تلك الأنشطة يؤدى إلى تخفيض التكاليف،ومن أمثلة تلك الأنشطة أنشطة تداول ومناولة المواد داخل المخازن،ونقل المنتجات تحت التشغيل من مرحلة إلى مرحلة إنتاجية أخرى،لأنها تعتبر بمثابة فترات إنتظار بدون عائد .

ويترتب على الممارسات الفعلية لهذه الأنشطة فى الواقع العملى حدوث تكاليف سواء كانت تلك الأنشطة تضيف أو لا تضيف قيمة،ومع ذلك فإن أسلوب التكاليف على أساس النشاط ABC لا يشبه نظم محاسبة التكاليف التقليدية التى تستخدم مسببات التكلفة بطريقة لا تتناسب مع الوحدات المنتجة،فأسلوب ABC يعتبر نموذجاً "متطوراً" لترشيد إستخدام الموارد وربطها بالأنشطة وليس نموذجاً لتحميل التكلفة،كما تعمل إدارة التكلفة على ترشيد إستهلاك الموارد الإقتصادية المتاحة،ومايترتب على إستهلاكها من تكلفةعلى ترشيد إستهلاك الموارد الإقتصادية المتاحة،وما يترتب على إستهلاكها من تكلفة،ولا شك أن تطوير أنماط الفكر الإدارى والسلوكى وفقاً لفلسفة Deming سوف يرفع من كفاءة إدارة إستخدام مسببات التكلفة فى تفسير سلوك التكاليف التى تحدثها الأنشطة،خاصة تلك الأنشطة التى تضيف قيمة،والتى يزيد عائدها عن تكلفتها .

ويجب أن تستخدم إدارة التكلفة تلك المسببات بكفاءة بإعتبارها مقاييس مالية (كتكلفة العمل المباشر،وقيمة المبيعات)،ومقاييس غير مالية (كعدد أجزاء المنتج،وعدد وحدات الخدمات) فى كافة أنشطة سلسلة القيمة،حيث تهتم المقاييس المالية بفاعلية تكلفة أنشطة وعمليات المنشأة،كما تهتم المقاييس غير المالية بأنشطة المنشأة المتعلقة بجودة المنتج،والمرونة فى مسئولياتها عن البيئة،وسرعة تسليم المنتج للسوق وغيرها .

كذلك تعتمد إدارة التكلفة فى المنشآت التى تستخدم أسلوب JIT،على ثلاثة أنشطة رئيسية هى تخطيط التكلفة،وخفض التكلفة،ورقابة التكلفة .

أ- فتخطيط التكلفة: تبدأ قبل البدء فى الإنتاج عند تصميم المنتج حيث تهتم بمزيج التكلفة،والجودة،والقدرة على تسليم المنتج فى الموعد المتفق عليه بالضبط،وتحقيق المرونة التى تعكس إستراتيجية الإدارة العليا للمنشأة .

ب- أما نشاط خفض التكاليف: فيحدث قبل بدء الإنتاج وأثناء مراحل دورة حياة المنتج،ومع ضرورة عقد لقاءات دورية لدراسة المجالات الجديدة لخفض التكاليف.

جـ- أما عن نشاط الرقابة: على التكاليف فهو يحدث عندما يبدأ الإنتاج،وأثناؤه وبعد الإنتـاج،وهو يستقى معلوماتـه مـن مصـادر موثـوق فيهـا – فـى ظـل أسـلوب JIT يتقلص دور المقاييس المالية ويتنامى دور المقاييس غير المالية .

ومن الجدير بالذكر أن التغيرات فى مسببات التكلفة قد تؤثر أو لا تؤثر فى تغيير سلوك التكلفـة،حيث تسـهم إدارة التكلفـة فـى التعـرف علـى تكـاليف الأنشـطة التـى تضيف قيمة،والعمل على التخفيض المستمر للتكلفة من قبل المتنافسين،عن طريق إيجاد نوع من الرقابة المستمرة اللصيقة،والمتابعة الفورية من قبل المسئولين على الأداء،بقصد تحسين التكلفة Cost Improvement ،وعن طريق جعل محـور إهتمامها مكان تجميع التكاليف ومكان حدوث التكاليف .

سادساً: مفهوم تحسين تكلفة القيمة

إن إدارة التكلفة قد ولدت من جديد مع بزوغ فجر المفاهيم الجديدة المتطورة لإدارة التكلفـة،وبالرغم مـن أن المحاسـبين الإداريـين قـد إسـتوعبوا مضـامين تلـك المفاهيم الجديدة،فإن مسئولياتهم الرئيسية تثقل كاهلهم معظم أيام عملهم،ولا يتبقى لهم إلا أوقات قليلة لكى يتعلموا تلك المفاهيم الجديدة،ومن تلك المفاهيم الجديدة ما يسمى بتحسين تكلفة القيمة Value Cost Improvement (VCI) .

لذلك فقد صمم المنهج العلمى للـ (VCI) لمساعدة مديرى التكلفة،لكى يسـهموا بفاعليـة فـى تحسـين عمليـات الأعمـال،إن الهـدف الرئيسـى مـن (VCI) هـو فصـل الأنشطة التى لا تضيف قيمة،والتى تستهلك معظم الأوقات ذات القيمة،مما تزيد من التكاليف الإضافية والإدارية .

لذا كان من المناسب إتباع مجموعة من الخطوات التى تشكل المنهج العلمى للـ (VCI)،والواجب إتباعها على النحو التالى:-

١. تحسن مستوى الدقـة عنـد الحصـول علـى معلومـات عن تكـاليف العمليـات الإنتاجية،ومستوى المنتج .
٢. التأكـد مـن عـدم الحاجـة إلـى أدوات كتابية،وصـفقات وأنشـطة العمليـات الإنتاجية،ومستوى المنتج .

٣. تحديد مسبب التكلفة أو سبب التكلفة التى تقف خلف كل نشاط من الأنشطة التى لا تضيف قيمة .

٤. مساعدة إدارة المنشأة فى تطوير مفهوم المشاركة عند تجميع التوصيات ومقترحات الحلول التى تعمل من أجل خفض أو عزل الأنشطة التى لا تضيف قيمة .

ويتضح بناء على ماتقدم،إن للـ (VCI) لا يتوقف دوره على تخصيص أدق للتكاليف الإضافية على المنتجات،بالرغم من الإعتماد على مسببات حقيقية للتكاليف الإضافية،والتى تؤدى إلى تحديد أدق لتكاليف المنتجات،بل أيضاً يسهم فى تحديد الجزء الجوهرى من التكاليف الإضافية والتى من الممكن عزوتها أو نسبها إلى التكاليف التى لا تضيف قيمة مما يرفع من مستوى دقة تكاليف المنتج المحملة،وجدير بالذكر أن تكاليف المنتج المتضخمة يمكن أن تؤدى إلى إتخاذ قرارات غيرصحيحة مثل قرار التخلى عن المنتج أو قرارالبحث عن موارد أجنبية .

نخلص مما تقدم،إلى أن وجود نظام جديد لإدارة التكلفة فى ظل متغيرات العصر الحديث،وبيئة التصنيع الحديثة التى أصبحت تعتمد على نظم FMA،FMS،CIM وغيرها،الذى أوجد نظام الرقابة الإلكترونية المتكاملة والمستمرة فى جميع مراحل التشغيل،أصبحت تتطلب توافر فكر إدارى متطور يبحث عن مقاييس جديدة تعطى قياساً أفضل للأداء،والجودة،والتكلفة لكل نشاط من أنشطة المنشأة،الأمر الذى يتطلب لرفع مستوى كفاءة الأداء،ضرورة إعداد برامج تدريبية إدارية،يكون ضمن عناصرها التدريب على كيفية إعداد منهجاً لتصميم إدارة التكلفة وتطوير عمليات قياس الأداء والجودة،وأنظمة الحوافز فى كافة المستويات الإدارية بإتباع نظام الإدارة بالأهداف،أو أى مقارب له يحقق الكمال المنشود .

أسئلة نظرى على الفصل الأول

السؤال الأول

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة مما يأتى:

١. يجب أن تقتصر تقرير التكاليف لغرض الرقابة على العناصر التى يعتبر المدير مسئولاً عنها فقط .
٢. إن عنصر التكاليف قد يكون غير خاضع لتحكم مسستوى إدارى معين إلا أنه خاضع لتحكم مستوى إدارى أعلى .
٣. إن خاصية الفترةالزمنية تعتبر هامة ضرورية عند التفرقة بين التكاليف التى يمكن مراقبتها بمعرفة مستوى إدارى معين وتلك التى لا يكون لذلك المستوى الإدارى سلطان عليها .
٤. لا يمكن تسجيل وتبويب عناصر التكاليف فى الدفاتر والسجلات من حيث كونها ملائمة أو غير ملائمة لأن هذا يتوقف على كل موقف من مواقف القرارات على حدة .
٥. يمكن تسجيل تكلفة الفرصة البديلة فى السجلات وتحديدها مقدماً .

السؤال الثانى

أكمل العبارات التالية :

١. تعرف التكاليف التى يمكن التحكم فيها بأنها تلك التكاليف التى ....
٢. يمكن تبويب وتسجيل التكاليف ....،......،......،.....،..... بينما لا يمكن تسجيل وتبويب التكاليف التفاضلية ....،.........فى السجلات والدفاتر.
٣. يؤدى إختيار إدارة التكلفة كمدخل إستراتيجى إلى تحقيق العديد من الأهداف منها ....،...............،..................،................
٤. هناك مجموعة من الخطوات التى تشكل المنهج العلمى لمفهوم تحسين تكلفة القيمة تتمثل فى ....،................،..............،............

السؤال الثالث

أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية :

١. يصنف عنصر التكلفة ضمن مجموعة التكاليف التى يمكن التحكم فيها إذا ما توافرت فيه الخاصية التالية :

أ- ألا يكون فى مقدور مسئول معين أن يؤثربالتغيير فى مبلغ عنصر التكلفة .
ب- أن يكون فى المستطاع تعيين عدد كبير من الأشخاص المسئولين عن عنصر التكلفة .
ج- أن تكون الفترة الزمنية ملائمة لنوع التكلفة ونوع القرار محل الدراسة .
د- أن تكون التكلفة المتغيرة .

٢. من التكاليف التى يمكن تبويبها وتسجيلها فى سجلات التكاليف:

أ- تكلفة الفرصة البديلة .
ب- التكاليف التفاضلية .
ج- التكاليف المباشرة وغير المباشرة .
د- لاشئ مما سبق .

٣. تعددت الأراء حول مصطلح إدارة التكلفة فمنهم من يرى :

أ- تستخدم لوصف قرارات المديرين .
ب- تمثل جزء من مجهودات الشركة لتحقيق الجودة .
ج- تصمم للتعرف على الواقع الجديد فى سلوك التكلفة .
د- جميعهم معاً .

الفصل الثانى

المحاسبة عن التكاليف فى شركات المقاولات

أهداف الفصل :

ويهدف هذا الفصل إلى أن يتمكن القارئ من فهم الآتى:

- خصائص تكاليف العقود وإجراءات الرقابة عليها .
- كيفية المحاسبة عن عناصر تكاليف المقاولات .
- المعالجة المحاسبية لإثبات شهادة المهندس.
- تحديد نتيجة أعمال المقاولة وإعداد الميزانية العمومية فى نهاية المقاولة .
- كيفية حساب أرباح العقود الغير تامة فى نهاية الفترة المالية .

الفصل الثانى

المحاسبة عن التكاليف فى شركات المقاولات

تمهيد :-

تختلف الأعمال التى يتعين على شركات المقاولات القيام بها لتنفيذ العقد من حيث فترة التنفيذ وكمية ونوعية عوامل الإنتاج المطلوبة للتنفيذ ودرجة المخاطرة التى تتعرض لها الشركة فى تنفيذ هذه الأعمال،مما يتعين على محاسب التكاليف أن يعمل على قياس تكلفة كل عقد أو مقاولة على حدة،ويعتبر هذا العقد أو المقاولة هو وحدة التكلفة فى مثل هذه الشركات والتى يتعين تصوير حساب مستقل لها أو بطاقة تكاليف أو قائمة مستقلة يحمل بكافة عناصر التكاليف الخاصة بهذا العقد أو المقاولة .

ولما تتصف به العقود أو المقاولات من خصائص فإننا نخصص هذا الفصل للمعالجة المحاسبية للعقود والمقاولات،موضحاً خصائصها وإجراءات الرقابة على التكاليف بها،والمحاسبة عن عناصر تكاليف المقاولات وأخيراً عرض المعالجة المحاسبية .

أولاً: خصائص تكاليف العقود"المقاولات"

١. حيث أن هذه العمليات تنفذ خارج المنشأة أى فى موقع العقد فنجد أن حجم التكاليف الصناعية غير المباشرة تنكمش،حيث أن طبيعة الإنتاج تقضى بتحويل كثير من الخدمات غير المباشرة إلى خدمات مباشرة،فحجم التكاليف غير المباشرة يقل كثيراً بالنسبة للتكاليف المباشرة للعقود،وبالتالى الغالبية العظمى تكاليف يمكن تخصيصها للعقود بشكل مباشر .
٢. غالباً ما يستنفذ تنفيذ العقد فترة زمنية طويلة حيث قد يستمر العمل عدة سنوات وبالتالى تكون أمام مشكلة هل من الممكن حساب أرباح العقد قبل إتمامه وتسليمه للعميل .

٣. قد يتطلب تنفيذ العقد أن يسدد المقاول الرئيسى بعض الأعمال إلى مقاولين من الباطن للقيام بها،تحت إشرافه ومسئوليته أمام العميل،وينشأ من هنا الحاجة إلى أن يوفر نظام التكاليف فى شركة المقاولات المعلومات الملائمة للرقابة على الأعمال التى يقوم بها المقاولين من الباطن .
٤. يعتمد نظام عقد المقاولة على أرقام تكاليف تقديرية لتحديد سعر التعاقد للعقد المتفق عليه بين العميل وشركة المقاولات أى أن إستخدام هذا النوع من النشاط للتكاليف التقديرية يكون على نطاق واسع .
٥. التكاليف التسويقية تكون أقل من حيث الأهمية والقيمة فى هذا النوع من النشاط عن بقية الأنشطة الأخرى .

ثانياً: إجراءات الرقابة على التكاليف فى منشأة المقاولات

تتطلب الرقابة على التكاليف فى تلك المنشآت إعداد تقديرات للتكاليف لكل مشروع بشكل منفصل،وإثبات بيانات التكاليف الفعلية وإجراء المقارنة بين المقدر والفعلى،وناتج المقارنة يجب تحليله ومعرفة أيباب حدوثه ومعالجة أى إنحرافات غير عادية .

١- الرقابة على تكلفة المواد،حيث تتطلب تلك الرقابة ما يلى:

- ضرورة توافر تقديرات مسبقة لأصناف وكميات المواد اللازمة لتنفيذ كل نشاط فى العقد،وهذه التقديرات تمثل موازنة المواد للمنشأة .
- يجب إعداد موازنة شاملة للمواد اللازمة خلال فترة الموازنة لمشروعات المنشأة ككل بالشكل الذى يؤدى إلى تنبيه تكاليف التخزين وتكلفة عملية الشراء إلى أدنى حد ممكن .
- وجود نظام محاسبى لتسجيل حركة المواد"شراء – تخزين – صرف – إرتجاع – تحويل) على أن يتوافر فى هذا النظام تحديد المسئوليات وتقسيم العمل بمال يؤدى إلى أحكام الرقابة الداخلية .
- يجب حصر متطلبات كل عقد من المواد لنحصل على التكاليف الفعلية للمواد وتحليلها حسب الأنشطة لتحقيق أغراض الرقابة .

٢- الرقابة على تكلفة عنصر العمل حيث تتطلب تلك الرقابة ما يلى

- الحصر الفعلى لساعات العمل فى كل نشاط،ويقوم المشرف على العمال بتسجيل ساعات العمل الفعلية فى قوائم حصر للساعات الفعلية .
- إعداد تقرير مقارن بين إجمالى ساعات العمل الفعلية حتى تاريخ إعداد التقرير وساعات العمل المقدرة اللازمة للأنشطة المنجزة حتى إعداد التقرير،ويجب التعرف على أسباب الإختلاف فى حالة زيادة مدة التنفيذ عن المدة المقدرة .
- المتابعة الدائمة لتنفيذ الأنشطة فى الوقت المخصص لها،فإذا زادت مدة التنفيذ لهذ الأنشطة فالأمر يتطلب الإسراع فى تنفيذ باقى الأنشطة،وعليه يجب إعادة النظر فى خطة التنفيذ بدءاً بالأنشطة المتبقية .

٣- الرقابة على الآلات والمعدات

يتطلب تنفيذ مقاولة معينة،تحديد الآلات والمعدات والأدوات اللازمة لتنفيذ العملية،فيجب تقدير تكلفة إستخدام هذه الآلات والمعدات،وتتطلب تحقيق الرقابة على الآلات والمعدات ما يلى .

- إتباع الإجراءات السليمة للحصول على الآلات والمعدات التى تناسب طبيعة الأنشطة التى تقدمها منشأة المقاولات .
- عمل دفتر أو سجل لحصر الآلات والمعدات المملوكة وتسجل حركة هذه الأصول من موقع إلى أخر،مع حصر التكاليف الفعلية لكل أصل من الأصول فى الموقع،مع ضرورة التأكد من الوجود الفعلى لهذه الأصول وأنها فى حالة صلاحية للتشغيل .
- إذا كان هناك آلات ومعدات مؤجرة يجب إعداد سجل لها مع تتبع حركتها فى المواقع ومدى إحتياجها لعمليات صيانة يقوم بها المؤجر .
- تحديد ساعات التشغيل الفعلية لكل الآلات،مع مقارنة بين ساعات التشغيل الفعلية وساعات التشغيل المقدرة لكل عملية،وإيجاد الفروق أو الإنحرافات،والتعرف على أسبابها،مع التعرف على كيفية تعديل خطة تنفيذ باقى عمليات المشروع حتى يمكن الإنتهاء من المشروع فى الوقت المحدد بالعقد .

٤- الرقابة على المقاولات من الباطن

فى بعض عمليات المقاولة،قد يتم تجزئة العمليات الرئيسية فى عقد المقاولة إلى

أ) عمليات تتم مباشرة بواسطة المنشأة أى تتم بعمالة ومعدات من داخل المنشأة	ب) عمليات تتم بواسطة المقاولين من الباطن،فمثلاً فى مقاولة مبانى قد يقوم المقاول المسئول عند تنفيذ المبنى بإسناد عمليات النجارة لمقاول أخر وأعمال الأدوات الصحية لمقاول أخر،ولا يترتب على ذلك أى إخلال بمسئولية المقاول الأصلى فهو مسئول مسئولية كاملة عن العمليات التى يقوم بها مقاولوا الباطن .

وللرقابة على مقاولات الباطن يتبع ما يلى

- تقديم عروض من مقاولى الباطن لتنفيذ العمليات المطلوبة مع مراعاة الزمن اللازم للإنجاز،يلى ذلك دراسة وتحليل وتقييم هذه العروض من حيث ملاءمتها للمواصفات المطلوبة للعمل وتكاليف التنفيذ .
- عند وقوع الإختيار على مقاول معين (ترسية العطاء عليه)،يجب إتخاذ كل الإجراءات القانونية اللازمة لإبرام العقد،مع شرط الإلتزام بالمواعيد والمواصفات المطلوبة وإلا تعرض لجزاءات مالية .
- ضرورة مراجعة بنود التكاليف الفعلية للعمليات التى يقوم بها مقاولى الباطن،مع مراعاة عدم الإسراف أو الإهمال أو المبالغة .

ثالثاً المحاسبة عن عناصر التكاليف

عندما يبدأ العمل فعلاً فى تنفيذ المقاولة،يفتح لكل عقد حساب خاص يثبت فيه كل ما يصرف على ذلك العقد،فيجعل هذا الحساب مديناً بتلك المصروفات ودائناً بقيمة ما يتسلمه من العميل أو بقيمة شهادة المهندس .

١- تكاليف المواد

تعتبر المواد المنصرفة لحساب العقد مواد مباشرة،ويمكن تقسيم المواد التى تستخدم فى إتمام العقود إلى:

- **مواد تشترى خصيصاً لتنفيذ عقد معين فترسل هذه المواد إلى موقع العمل وتمثل تكلفة هذه المواد التكلفة الخاصة بشرائها بالإضافة إلى كافة المصروفات التى تحملها المشروع حتى وصول هذه المواد إلى موقع العمل**
- **ويكون القيد المحاسبى فى هذه الحالة**

××		من حـ / عقد رقم (ــ)
	××	إلى حـ / مواد مشتراه
		إثبات المواد المشتراه خصيصاً للعقد

- **مواد تصرف بموجب أذون صرف من المخازن الرئيسية وترسل لموقع العمل فتحمل على عقد المقاولة التى صرفت من أجله .**
- **ويكون القيد المحاسبى فى هذه الحالة**

××		من حـ / عقد رقم (ــ)
	××	إلى حـ / مراقبة مخازن المواد
		إثبات المواد المنصرفة من المخازن للعقد

- **مواد محولة من موقع ينفذ فيه أحد عقود المقاولة،وهو غير محتاج لكمية من المواد يتم تحويلها لموقع آخر للمنشأة تنفذ فيه عقد آخر فى حاجة لهذه المواد وتحول هذه المواد وتسعر بمعرفة إدارة التكاليف،وتثبت فى حـ / العقد المحول منه وفى حـ / العقد المحول إليه دون تأثير على حساب تكلفة العقود تحت التنفيذ ويكون القيد المحاسبى فى هذه الحالة :**

××		من حـ / عقد رقم (ــ) (المحول إليه)
	××	إلى حـ / عقد رقم (ــ) (المحول منه)
		إثبات تحويل مواد من عقد رقم (ــ) إلى عقد رقم (ــ)

- **مواد مرتجعة من موقع العمل إلى المخازن حيث أنها زائدة عن حجة العمل**
- **ويكون القيد المحاسبى فى هذه الحالة .**

××		من حـ / مراقبة مخزن المواد
	××	إلى حـ / عقد رقم (ــ)
		إثبات المواد المنصرفة من المخازن للعقد

- مواد مباعة فهى مواد زائدة عن حاجة العقد فبعد الإنتهاء من العقد يتم بيع هذه المواد بمعرفة المسئولين بالمنشأة .
- ويكون القيد المحاسبة فى هذه الحالة

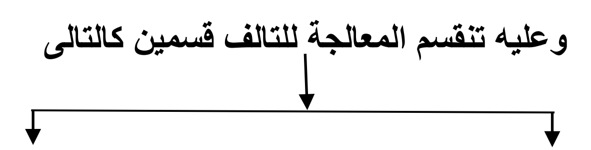
××		من حـ / البنك
		إلى مذكورين
	××	حـ / عقد رقم (ــ)
	××	حـ / أ . خ (ربح بيع المواد)
		إثبات بيع المواد بسعر أكبر من سعر التكلفة
		من مذكورين
××		حـ / البنك
××		حـ / عقد رقم (ــ)
	××	إلى حـ / أ . خ (خسارة بيع المواد)
		إثبات بيع المواد بسعر أقل من سعر التكلفة

إيجاد تكلفة المواد المستخدمة فى العقد

مواد أول المدة بموقع العقد		×××
يضاف إليها		
مواد منصرفة من المخازن للعقد	×	
مواد مشتراه ومرسلة للعقد	×	(+)
مواد مشتراه بموقع العقد	×	
مواد محولة من عقود أخرى للعقد	×	
مواد مسلمة من صاحب العمل	×	××
إجمالى المواد المتاحة للعملية		×××
يطرح منها		
مواد مرتجعة للمخازن	×	(-)
مواد محولة إلى عقود أخرى	×	
تكلفة مواد مباعة	×	
تكلفة مواد مسروقة	×	
مواد تالف	×	××
تكلفة المواد المستخدمة فى العقد (ترحل إلى حـ / عقد المقاولة)		×××

- المواد التالفة حيث قد يحدث التلف لأسباب طبيعية أى يكون فى حدود المسموح به من تلف،ويتحمل العقد بقيمة المواد التالفة أو كبند من بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة،أما المواد التالفة لأسباب غير عادية مثل السرقة أو الحريق فتقيد لحساب العقد فى الجانب الدائن وفى نهاية السنة تقفل فى حساب الأرباح والخسائر .

وعليه تنقسم المعالجة للتالف قسمين كالتالى



مواد تالفة عادى (طبيعى)

أ) تم بيع هذه المواد

عند حساب تكلفة المواد الخاصة بالعقد تستبعد المواد التالفة بسعر البيع .

ب) لم تباع هذه المواد

فى هذه الحالة لا يتم إثباتها فى المواد التى تخصم،بحيث يتحمل بها العقد ضمن المواد المرسلة .

مواد تالفة تلف غير عادى

أ) تم بيع هذه المواد

عند حساب تكلفة المواد الخاصة بالعقد تستبعد تكلفة مواد التالفة تلف غير عادى من حـ / عقد المقاولة .

ب) لم تباع هذه المواد

فى هذه الحالة تستبعد تكلفة المواد التالفة تلف غير عادى من حساب عقد المقاولة،وترحل قيمة تكلفة المواد التالفة لحساب الأرباح والخسائر .

٢- المحاسبة على تكلفة العمل

- عادة ما تخصص المنشأة مجموعة من العمال والفنيين والإداريين للعمل على تنفيذ مقاولة معينة وتعد أجور هؤلاء العمال أجور مباشرة تحمل إلى حساب المقاولة بشكل مباشر،وحتى إذا كانت الأجور التى أنفقت على العقد غير مباشرة مثل عمال النظافة الذين يقومون بنظافة موقع العمل فتعامل معاملة الأجور المباشرة حيث أنها أنفقت خصيصاً لهذا العقد .

- ويكون القيد المحاسبى كالتالى :

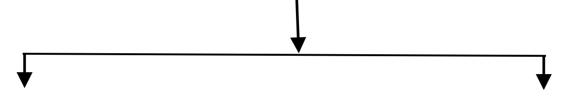
××		من حـ / عقد رقم (ــ)
	××	إلى حـ / مراقبة الأجور
		إثبات تكلفة العمل

ولحساب تكلفة الأجور الخاصة بالعقد

كل الأجور المدفوعة	×
يضاف الأجور المستحقة	×
يخصم الأجور المدفوعة مقدماً	(×)
تكلفة الأجور	×××

(ترحل لحساب عقد المقاولة)

٣- المحاسبة على تكلفة المصروفات الصناعية غير المباشرة



تحميل حـ / العقد بنصيبه من التكاليف الصناعية غير المباشرة وعليه يكون القيد المحاسبى كالتالى:

×× من حـ / العقد (ـ)

×× إلى حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غيرالمباشرة

إثبات نصيب العقد من التكاليف الصناعية غيرالمباشرة

عدم تحميل حـ / العقد بأى نصيب فى التكاليف الصناعية غيرالمباشرة مع تحميل حـ / أ.خ بقيمتها،ويكون القيد المحاسبى كالتالى :

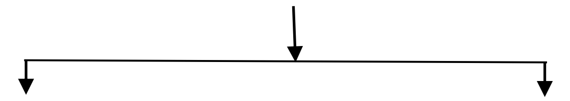
×× من حـ / الأرباح والخسائر

×× إلى حـ / التكاليف الصناعية غيرالمباشرة

تحميل حـ /أ.خ بالتكاليف الصناعية غيرالمباشرة

٤- المحاسبة عن الغرامات

تنشأ الغرامات نتيجة أحد أمرين إما تنفيذ العقد بشكل مخالف للمواصفات فى تسليم العمل المطلوب فى التاريخ المتفق عليه ويتوقف معالجة غرامات التأخير على أسباب حدوثها وذلك كما سنذكر فى السطور التالية



إذا كان التأخير ناتج عن أسباب عادية يمكن التحكم فيها أو تجنبها ففى هذه الحالة يحمل حـ / العقد بقيمة الغرامة كالتالى :

×× من حـ / العقد (ـ)

×× إلى حـ / غرامات التأخير

تحميل العقد بغرامة التأخير

إذا كان التأخير ناتج عن أسباب لا إرادية ولا يمكن التحكم فيها فتعتبر فى هذه الحالة غرامة التأخير خسارة يجب تحميلها لحساب أ.خ كالتالى :

×× من حـ / الأرباح والخسائر

×× إلى حـ / غرامات التأخير

تحميل غرامة التأخير لحساب أ.خ

٥- المحاسبة عن مصروفات وفوائد البنك

قد تتحمل المنشأة مصروفات وفوائد على القروض التى تحصل عليها لتمويل عملياتها عن طريق التسهيلات الإئتمانية من البنوك وهناك رأيان لمعالجة مصروفات وفوائد البنك،فإذا كان هناك قرض مخصص لكل عقد أو مقاولة،ففى هذه الحالة يكون من السهل تحميل مصروفات وفوائد البنك على حـ / العقد،ويفضل إعتبار مصروفات وفوائد البنك ضمن عناصر تكاليف الأرباح والخسائر .

٦- المحاسبة على تكاليف إستخدام الآلات

يتمثل تكاليف إستخدام الآلات فى إهلاك الآلات،وتتعدد طرق حساب الإهلاك،إلا أن فى منشأة المقاولات ينقسم الأمر إلى قسمين كالتالى

إستخدام طريقة إعادة التقدير

وطبقاً لهذه الطريقة نجد أن الإهلاك يساوى الفرق بين القيمة الدفترية للآلات عند إرسالها للموقع (أو تكلفة الآلة إذا كانت مشتراه خصيصاً لهذا العقد) والقيمة التقديرية للآلة عند إعادتها من الموقع أرقى نهاية السنة المالية إذا كانت مازالت فى موقع العقد

وتستخدم هذه الطريقة إذا كانت الآلات ستظل باقية فى الموقع لمدة طويلة،وقد تظل حتى الإنتهاء من تنفيذ العقد .

وتكون المعالجة المحاسبية كالتالى :

×× من حـ / إهلاك العقود

×× إلى حـ / آلات العقود
إثبات إهلاك آلات العقود

××× من حـ / عقود تحت التنفيذ

×× عقد رقم (ـ)

×× عقد رقم (ـ)

××× إلى حـ / إهلاك آلات العقود
تحميل كل عقد بإهلاك الآلة

إستخدام طريقة معدل ساعات الآلة

وطبقاً لهذه الطريقة نجد أن الإهلاك يساوى عدد ساعات تشغيل الآلة فى الموقع مضروباً فى معدل ساعات الآلة،حيث معدل ساعات الآلة

= تكلفة الآلة – القيمة التقديرية للخردة
العمر الإنتاجى للآلة بالساعات

وتستخدم هذه الطريقة للمحاسبة على إهلاك الآلات التى من طبيعة عملها التنقل بإستمرار بين العقود،حيث تؤدى خدمات لمدة قصيرة للعقد الذى يحتاج لتلك الآلة .

وتكون المعالجة المحاسبية كالتالى :

××× من حـ / إهلاك الآلات

××× إلى حـ / مخصص إهلاك الآلات
إثبات إهلاك الفترة

××× من حـ / عقود تحت التنفيذ

×× عقد رقم (ـ)

×× عقد رقم (ـ)

××× إلى حـ / إهلاك الآلات
تحميل كل عقد بما يخصه من إهلاك

وتحسب تكلفة الإهلاك كالتالى

توافر بيانات عن تكلفة الآلات

تكلفة الآلات أول المدة فى الموقع	×
يضاف إليها تكلفة الآلات المرسلة للموقع	×
يخصم منها تكلفة الآلات فى آخرالمدة فى الموقع	×
تكلفة الإهلاك (يرحل إلى حـ / المقاولة)	× × ×

توافر بيانات عن إستهلاك الآلات

إهلاك آلات مرسلة للموقع أول المدة	×
إهلاك آلات مشتراه للعقد ويراعى تاريخ الشراء	×
تكلفة الإهلاك (يرحل إلى حـ / المقاولة)	× ×

٧- تكلفة العقود من الباطن

قد تلجأ شركات المقاولات إلى العقود الفرعية أو العقود من الباطن للأسباب التالية :

١) بعد موقع العمل فى المقاولة عن المركز الرئيسى لشركة المقاولات مما يستلزم تنفيذ بعض بنود المقاولات بمعرفة منشآت قريبة منها .
٢) تنوع الأعمال التى تقوم بها شركة المقاولات بتنفيذها مما يستلزم التعاقد مع المشروعات المتخصصة فى هذه الأعمال .
٣) إتساع الأعمال فى المقاولة قد يحول شركة المقاولات إلى ممول وسيط عن العملية كلها،ثم يتعاقد مع شركات أخرى صغيرة من الباطن .
٤) الرغبة فى سرعة التنفيذ والخوف من تأخير تسليم العملية فى المواعيد المقررة وتعرضها للغرامات الباهظة،وهذا يضطرها إلى الإستعانة بعدة مقاولين آخرين يعملون فى وقت واحد للمساعدة فى تنفيذ العملية فى فترة قصيرة .

وتعتبر التكاليف الخاصة بمقاولى الباطن تكلفة مباشرة وتكون المعالجة المحاسبية :

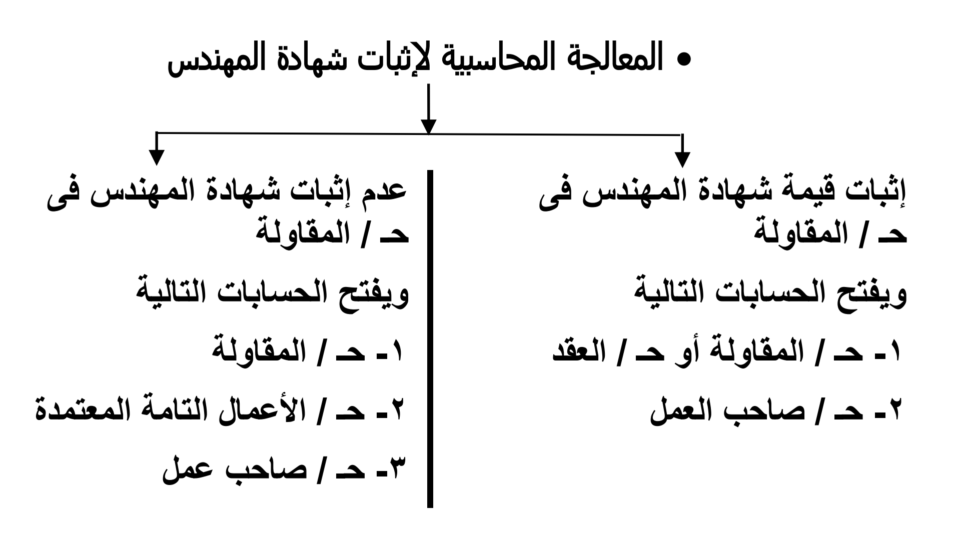
××		من حـ / عقد رقم (ــ)
	××	إلى حـ / مقاول الباطن
		تحميل العقد بتكاليف العقد من الباطن

ولحساب تكلفة مقاولى الباطن

مبالغ مدفوعة لمقاولى الباطن	××
يضاف مبالغ مستحقة لمقاولى الباطن	×
يخصم مبالغ مدفوعة مقدماً لمقاولى الباطن	(×)
تكلفة مقاولى الباطن (ترحل لحساب المقاولة)	××

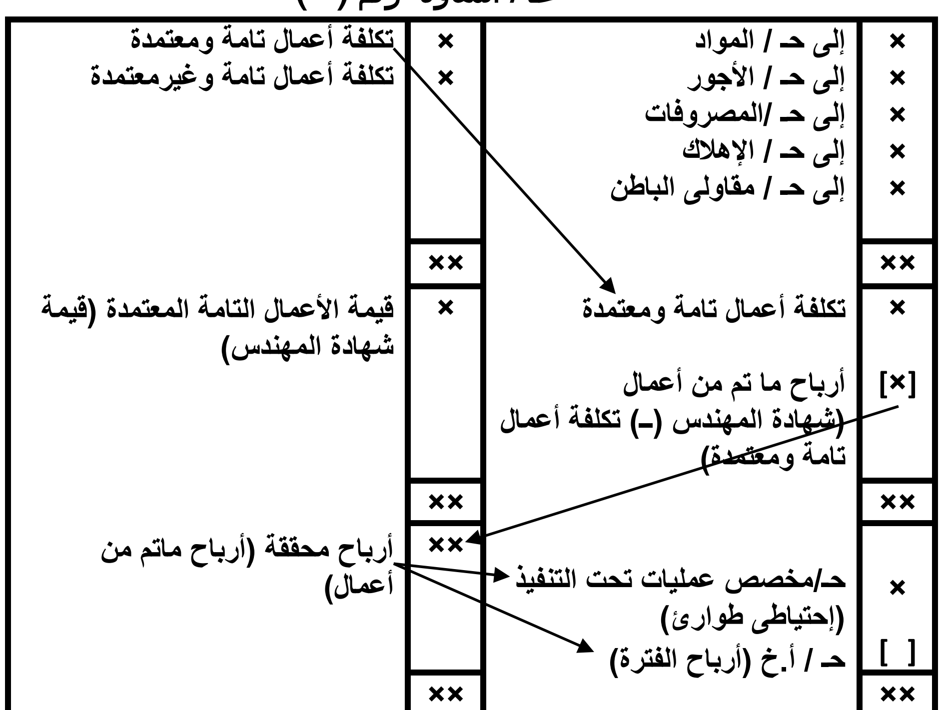
رابعاً: المستخلص (شهادة المهندس)

تمثل بشهادة المهندس القيمة التعاقدية للأعمال المعتمدة،ففى كثير من الأحيان وخاصة فى حالة العقود طويلة الآجل تكون التكلفة ضخمة،ولا يستطيع المقاول تمويل العقد حتى يتم تنفيذه،وعليه يقوم صاحب العمل (العميل) بسداد دفعات نقدية للمقاول تحت الحساب فى ضوء ما تم إنجازه من أعمال،لذا فصاحب العمل فى حاجة إلى تكليف أحد المهندسين للإشراف على تنفيذ العقد لتحديد ما تم إنجازه من أعمال،يقوم المهندس بتحديد ما تم إنجازه من أعمال ويصدر شهادة المهندس أو ما يطلق عليه المستخلص،وهنا يكون الحق للمقاول فى الحصول على قيمة شهادة المهندس أو نسبة منها حسب الإتفاق بينه وبين العميل،وعادة ما يحتفظ صاحب العمل بجزء من قيمة المستخلص حتى يضمن إلتزام المقاول بالشروط ومواعيد تسليم العقد .



١- عند إثبات قيمة شهادة المهندس فى حـ / المقاولة





حـ / صاحب العمل

×	إلى حـ / عقد المقاولة (بقيمة شهادة المهندس)	×	من حـ / البنك (محصل من صاحب العمل)
		[ ]	رصيد (مبالغ محتجزة)
××		××	

٢- عند عدم إثبات شهادة المهندس فى حـ / المقاولة

لكن تثبت فى حساب الأعمال التامة المعتمدة،فى هذه الحالة يتم فتح حساب خاص بالأعمال التامة المعتمدة،يدرج به تكلفة الأعمال التامة المعتمدة،وقيمة شهادة المهندس،ورصيد هذا الحساب يمثل النتيجة من ربح أو خسارة .

ويفتح حـ / المقاولة أو العقد ويجعل مديناً بكل التكاليف التى تم إتفاقها على العقد حتى تاريخه ودائن بتكلفة الأعمال التامة المعتمدة التى تثبت فى حساب الأعمال التامة المعتمدة وعليه يصبح رصيد حـ / المقاولة ممثلاً لتكلفة الأعمال غير المعتمدة تامة كانت أو تحت التشغيل .

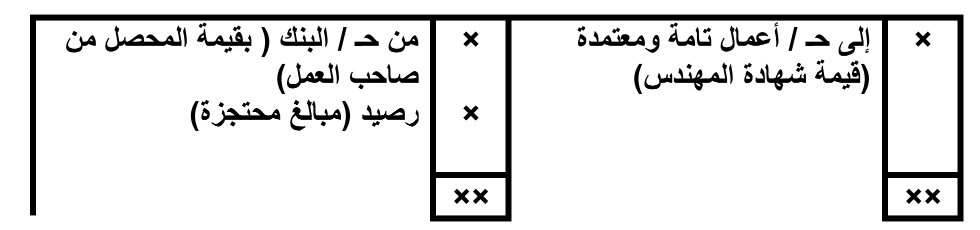
حـ / المقاولة رقم (   )

×	إلى حـ / المواد	×	رصيد (يمثل تكلفة الأعمال المنفذة)
×	إلى حـ / الأجور		
×	إلى حـ /المصروفات		
×	إلى حـ / الإهلاك		
×	إلى حـ / مقاولى الباطن		
××		××	
×	تكلفة الأعمال المنفذة	×	تكلفة الأعمال التامة والمعتمدة
		×	رصيد(يمثل تكلفة الأعمال غيرالمعتمدة)
××		××	

حـ / الأعمال التامة المعتمدة

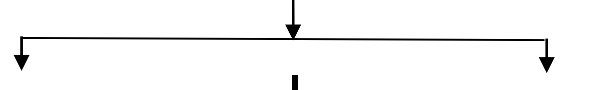
×	إلى حـ / المقاولة (تكلفة الأعمال التامة المعتمدة)	×	من حـ / صاحب العمل (قيمة شهادة المهندس) ←(قيمة أعمال تامة ومعتمدة)
×	رصيد(أرباح الأعمال المعتمدة)		
××		××	
×	إلى حـ / مخصص عمليات تحت التنفيذ	×	رصيد(أرباح الأعمال المعتمدة)
×	إلى حـ / الأ{باح والخسائر		
××		××	

حـ / صاحب العمل



×	إلى حـ / أعمال تامة ومعتمدة (قيمة شهادة المهندس)	×	من حـ / البنك (بقيمة المحصل من صاحب العمل)
		×	رصيد (مبالغ محتجزة)
××		××	

- حساب أرباح العقود غير التامة نهاية الفترة المالية بإحدى طريقتين



طريقة نسبة الإتمام

$$\text{نسبة الإتمام} = \frac{\text{التكلفة الفعلية الحالية}}{\text{إجمالى تكلفة العقد}} \times ١٠٠$$

أرباح العام الحالى

= الأرباح المقدرة × نسبة الإتمام

طريقة نسبة شهادة المهندس

تحسب أرباح الجزء المنجز من العقد حتى نهاية الفترة على أساس نسبة من قيمة المعتمد فى شهادة المهندس إلى القيمة التعاقدية .

أرباح العام الحالى =

$$\text{الأرباح المقدرة للعقد} \times \frac{\text{قيمة شهادة المهندس}}{\text{القيمة التعاقدية}}$$

تطبيقات محلولة على تكاليف المقاولات

التطبيق الأول

تعاقدت إحدى المستشفيات الحكومية مع شركة النيل للمقاولات على تنفيذ بناء مبنى جديد مقابل قيمة تعاقدية وقدرها ٣٠٠٠٠٠ جنيه .

وفى نهاية الفترة كانت تكلفة ما تم من أعمال ١٤٠٠٠٠جنيه،وقد إعتمد المهندس أعمال تقدر بـ ٥٠% من قيمة عقد المقاولة،وبلغت تكاليف هذا الجزء ١٢٠٠٠٠جنيه ،بإفتراض أن المستشفى إحتجزت نسبة ١٠% من قيمة الأعمال التامة المعتمدة .

المطلوب :-

تصوير الحسابات المرتبطة بالمقاولة المذكورة فى كل من الحالات التالية :

١- إثبات قيمة شهادة المهندس فى حساب المقاولة .

٢- إثبات قيمة شهادة المهندس فى حساب الأعمال التامة المعتمدة .

مع بيان كيفية الوصول إلى أرباح المقاولة علماً بأن الشركة تكون إحتياطى ٢٥% مع بيان أثر ذلك على المركز المالى للشركة .

الحـــل

- **إيجاد قيمة الأعمال التامة والمعتمدة (قيمة شهادة المهندس)**

= تكلفة الأعمال التامة × النسبة التى أعتمدها المهندس

= ٣٠٠٠٠٠ × ٥٠% = ١٥٠٠٠٠ جنيه

أولاً: عند إثبات شهادة المهندس فى حساب المقاولة

حـ/ المقاولة رقم (ــ)

١٤٠٠٠٠	إلى مذكورين (تكلفة ماتم من أعمال)	١٢٠٠٠٠ ٢٠٠٠٠	تكلفة أعمال تامة ومعتمدة تكلفة أعمال تامة وغيرمعتمدة
١٤٠٠٠٠		١٤٠٠٠٠	
١٢٠٠٠٠	تكلفة أعمال تامة ومعتمدة	١٥٠٠٠٠	من حـ / صاحب العمل قيمة الأعمال التامة والمعتمدة (قيمة شهادة المهندس)
٣٠٠٠٠	أرباح ما تم من أعمال (شهادة المهندس – تكلفة أعمال تامة ومعتمدة)		
١٥٠٠٠٠		١٥٠٠٠٠	
٧٥٠٠	إلى حـ / مخصص عمليات تحت التنفيذ (إحتياطى طوارئ)	٣٠٠٠٠	الأرباح المحققة
٢٢٥٠٠	إلى حـ / الأرباح والخسائر		
٣٠٠٠٠		٣٠٠٠٠	

حـ / صاحب العمل

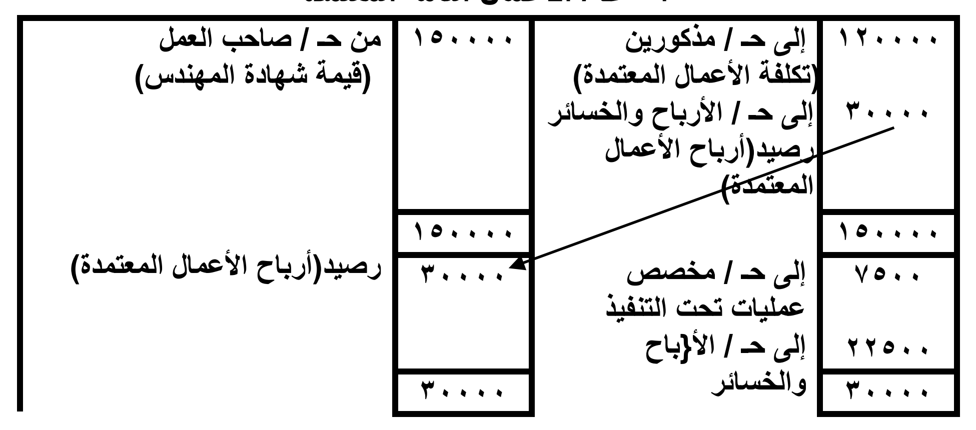
١٥٠٠٠٠	إلى حـ / عقد المقاولة (بقيمة شهادة المهندس)	١٣٥٠٠٠	من حـ / البنك (محصل من صاحب العمل) (١٥٠٠٠٠ – ١٥٠٠٠)
		١٥٠٠٠	رصيد (مبالغ محتجزة) (١٥٠٠٠٠ × ١٠%)
١٥٠٠٠٠		١٥٠٠٠٠	

ثانياً عند إثبات قيمة شهادة المهندس فى حـ / الأعمال التامة والمعتمدة

١- حـ / المقاولة رقم (ــ)

١٤٠٠٠٠	إلى مذكورين (تكلفة ماتم من أعمال)	١٤٠٠٠٠	رصيد (يمثل تكلفة الأعمال المنفذة)
١٤٠٠٠٠		١٤٠٠٠٠	
١٤٠٠٠٠	تكلفة الأعمال المنفذة	١٢٠٠٠٠ ٢٠٠٠٠	تكلفة الأعمال التامة والمعتمدة رصيد(يمثل تكلفة الأعمال غيرالمعتمدة)
١٤٠٠٠٠		١٤٠٠٠٠	

٢- حـ / الأعمال التامة المعتمدة



١٢٠٠٠٠	إلى حـ / مذكورين (تكلفة الأعمال المعتمدة)	١٥٠٠٠٠	من حـ / صاحب العمل (قيمة شهادة المهندس)
٣٠٠٠٠	إلى حـ / الأرباح والخسائر رصيد(أرباح الأعمال المعتمدة)		
١٥٠٠٠٠		١٥٠٠٠٠	
٧٥٠٠	إلى حـ / مخصص عمليات تحت التنفيذ	٣٠٠٠٠	رصيد(أرباح الأعمال المعتمدة)
٢٢٥٠٠	إلى حـ / الأ{باح والخسائر		
٣٠٠٠٠		٣٠٠٠٠	

٣- حـ / صاحب العمل

١٥٠٠٠٠	إلى حـ / أعمال تامة معتمدة (قيمة شهادة المهندس)	١٣٥٠٠٠	من حـ / البنك
		١٥٠٠٠	رصيد (مبالغ محتجزة)
١٥٠٠٠٠		١٥٠٠٠٠	

ملاحظات:

- أرباح العقد

قيمة شهادة المهندس = ٣٠٠٠٠٠ × ٥٠%	١٥٠٠٠٠
(-) تكلفة أعمال تامة ومعتمدة	١٢٠٠٠٠
أرباح ماتم من أعمال	٣٠٠٠٠
(-) إحتياطى طوارئ ٢٥% (٣٠٠٠٠ × ٢٥%)	(٧٥٠٠)
أرباح الفترة	٢٢٥٠٠

الأرباح القابلة للتوزيع = أرباح الفترة × $\frac{\text{المحصل من العميل}}{\text{قيمة شهادة المهندس}}$

= ٢٢٥٠٠ × $\frac{١٣٥٠٠٠}{١٥٠٠٠٠}$ = ٢٠٢٥٠ جنيه

أثر ماسبق على الميزانية العمومية

الميزانية العمومية

١٥٠٠٠٠ (١٣٥٠٠٠)	قيمة الأعمال التامة المعتمدة المحصل من صاحب العمل	٧٥٠٠	إحتياطى طوارئ
١٥٠٠٠ ٢٠٠٠٠	مبالغ محتجزة أعمال تامة وغير معتمدة (رصيد حـ / المقاولة)		

التطبيق الثانى

فيما يلى البيانات الخاصة بأحد عقود المقاولات وتنفيذها بين جامعة بورسعيد وشركة المقاولات لبناء مبنى جديد :

١ـ يبدأ تنفيذ المقاولة فى أول يناير٢٠١٥ على أن يسلم المبنى فى أبريل ٢٠١٦ .

٢ـ تدفع جامعة بورسعيد ٩٠% من قيمة الشهادات التى يصدرها المهندسون .

٣ـ الخامات التى أرسلت لموقع البناء ٤٠٥٠٠٠جنيه منها ٢٧٠٠٠٠جنيه مشترى من السوق مباشرة والباقى منصرف من المخازن،وقد تلفت خامات قيمتها ٤٥٠٠جنيه نتيجة لعوامل طبيعية أمكن بيعها بمبلغ ٩٠٠جنيه،وعند الجرد فى آخر ديسمبر٢٠١٥ إكتشفت سرقة خامات تكلفتها ٨١٠٠جنيه كما وجد أن الرصيد الفعلى للخامات ٢٧٠٠٠جنيه .

٤ـ بلغت الأجور المدفوعة حتى نهاية سنة٢٠١٥ مبلغ ٩٩٠٠٠جنيه،وأجور مستحقة فى هذا التاريخ ٢٢٥٠جنيه،كما بلغت مرتبات المشرفين على التنفيذ ٤٥٠٠جنيه .

٥ـ نصيب العملية من المصروفات الإدارية عن عام٢٠١٥ مبلغ ٩٠٠٠جنيه،كما بلغت نفقات الرسوم والتصميمات والمصروفات المباشرة الأخرى ١٥٧٥٠جنيه .

٦ـ عهدت شركة المقاولات إلى أحد مقاول الباطن بإتمام أعمال النجارة بعقود بلغت قيمتها١٥٠٧٥٠جنيه،نفذ منها فعلاً ما قيمته ١١٢٥٠٠جنيه حتى آخر ديسمبر٢٠١٥،هذا وقد تسلم مقاولى التجارة ٩٠٠٠٠جنيه .

٧. القيمة الدفترية للآلات المرسلة للموقع ١٥٠٠٠٠ جنيه،ومعدل الإهلاك السنوى ١٥% .

٨. بلغت تكلفة الأعمال التامة غير المعتمدة فى نهاية ديسمبر ٢٠١٥ مبلغ ٢٧٠٠٠ جنيه،أما شهادات المهندسين التى صدرت فقد إعتمدت على قيمة المبلغ المدفوع الذى يمثل تكلفة أعمال تامة ومعتمدة .

٩. يكون مخصص العمليات تحت التنفيذ بنسبة الجزء غير التام من العقد .

١٠. القيمة التعاقدية للمبنى ٩٠٠٠٠٠ جنيه .

المطلوب :

١- تصوير حساب عقد المقاولة وحساب صاحب العمل .

٢- بيان أثر ما سبق على الميزانية العمومية .

الـــــحـــــل

١- إيجاد تكلفة المواد المستخدمة فى العقد

خامات مشتراه	٢٧٠٠٠٠جنيه	
+ خامات صرفت مباشرة من المخازن	١٣٥٠٠٠جنيه	
يطرح منها		٤٠٥٠٠٠جنيه
خامات تالفة (تلف طبيعى)بسعر البيع	(٩٠٠)	
خامات مسروقة بالتكلفة	(٨١٠٠)	
خامات باقية أخر الفترة	(٢٧٠٠٠)	
		(٣٦٠٠٠) جنيه
تكلفة مواد مستخدمة فى العقد		٣٦٩٠٠٠ جنيه

٢- الأجور:

أجور مدفوعة	٩٩٠٠٠جنيه	
+ أجور مستحقة	٢٢٥٠ جنيه	
+ مرتبات مشرفين على التنفيذ	٤٥٠٠ جنيه	
تكلفة الأجور الخاصة بالعقد		١٠٥٧٥٠ جنيه

٣- المصروفات :

مصروفات إدارية	٩٠٠٠ جنيه	
نفقات رسوم وتصميمات ومصروفات مباشرة	١٥٧٥٠ جنيه	
مصروفات خاصة بالعقد		٢٤٧٥٠ جنيه
٤- مقاولى الباطن (يؤخذ فيما ما نفذ فعلاً)		١١٢٥٠٠ جنيه
٥- إهلاك الآلات (١٥٠٠٠٠ × ١٥%)		٢٢٥٠٠ جنيه
تكلفة العقد		٦٣٤٥٠٠ جنيه

٦- تكلفة العقد ٦٣٤٥٠٠

تكلفة أعمال تامة ومعتمدة ٦٠٧٥٠٠ جنيه

تكلفة أعمال غير معتمدة ٢٧٠٠٠ جنيه

ملحوظة :

إعتمدت قيمة شهادة المهندسين على تكلفة الأعمال التامة المعتمدة علماً بأن يدفع ٩٠% من قيمة الشهادات التى يصدرها المهندسين .

قيمة شهادات المهندس = تكلفة الأعمال التامة المعتمدة × $\frac{١٠٠}{٩٠}$

= ٦٠٧٥٠٠ × $\frac{١٠٠}{٩٠}$ = ٦٧٥٠٠٠ جنيه .

٧- إيجاد نسبة الأعمال تحت التنفيذ :

نسبة ماتم إنجازه من أعمال= $\frac{\text{قيمة الأعمال التامة المعتمدة(شهادة المهندس)}}{\text{القيمة التعاقدية}}$ × ١٠٠

= $\frac{٦٧٥٠٠٠}{٩٠٠٠٠٠}$ × ١٠٠ = ٧٥%

إذاً نسبة الأعمال تحت التنفيذ = ٢٥%

حـ / عقد المقاولة

٣٦٩٠٠٠	إلى حـ / المواد	٦٠٧٥٠٠	تكلفة أعمال تامة ومعتمدة
١٠٥٧٥٠	إلى حـ / الأجور	٢٧٠٠٠	تكلفة أعمال تامة وغيرمعتمدة
٢٤٧٥٠	إلى حـ /المصروفات		
٢٢٥٠٠	إلى حـ / الإهلاك		
١١٢٥٠٠	إلى حـ / مقاولى الباطن		
٦٣٤٥٠٠		٦٣٤٥٠٠	
٦٠٧٥٠٠	إلى حـ/ تكلفة أعمال تامة ومعتمدة	٦٧٥٠٠٠	من حـ / صاحب العمل (قيمة شهادة المهندس)
٦٧٥٠٠	أرباح محققة		
٦٧٥٠٠٠		٦٧٥٠٠٠	
١٦٨٧٥	إلى حـ/ مخصص عمليات تحت التنفيذ	٦٧٥٠٠	رصيد (أرباح محققة)
٥٠٦٢٥	حـ / أ.خ (أرباح الفترة)		
٦٧٥٠٠		٦٧٥٠٠	

حـ / صاحب العمل

٦٧٥٠٠٠	إلى حـ / عقد المقاولة (بقيمة أعمال تامة ومعتمدة)	٦٠٧٥٠٠	من حـ / البنك (محصل من صاحب العمل)
		٦٧٥٠٠	مبالغ محتجزة (رصيد)
٦٧٥٠٠٠		٦٧٥٠٠٠	

الميزانية العمومية

٢٧٠٠٠	مواد باقية	٢٢٥٠	أجور مستحقة
١٥٠٠٠٠	آلات	١٦٨٧٥	مخصص عمليات تحت التنفيذ
(٢٢٥٠٠)	إهلاك الآلات		
٢٧٠٠٠	تكاليف أعمال تامةغير معتمدة		
٢٠٠٠٠	مبالغ محتجزة		

التطبيق الثالث

مساهمة من شعب مصر نحو أخوانهم فى فلسطين فقد تم الإتفاق على بناء مستشفى عام رام الله وذلك بتكلفة قدرها ١٥٠٠٠٠٠ جنيه فإذا علمت ما يلى:

- **إن التعاقد بدأ فى ٢٠١٥/٤/١**
- **إن التكاليف التى تفذ بها حتى ٢٠١٦/٦/١٠ تبلغ كما يلى :**
  - **١٠٠٠٠٠ جنيه إهلاك أصول ثابتة .**
  - **١٠٠٠٠٠ جنيه مصروفات أخرى .**
  - **٢٠٠٠٠٠ جنيه خامات ومواد بناء .**
  - **٣٠٠٠٠٠ جنيه أجور ومرتبات العاملين .**
  - **٥٠٠٠٠ جنيه أعمال مقاولة من الباطن .**
- **إن مستوى الإتمام بلغ ٥٠% من أجمالى تكلفة العقد وأصدرت شهادة المهندس بمبلغ ٧٥٠٠٠٠ جنيه .**
- **تبلغ تكاليف الأعمال التامة المعتمدة ٦٠٠٠٠٠ جنيه .**
- **سدد نسبة ٩٠% من قيمة شهادة المهندس وذلك بشيك مسحوب على بنك القاهرة .**
- **يتم إعداد مخصص عمليات تحت التنفيذ بواقع الثلث من أرباح الأعمال المعتمدة تحت التنفيذ .**

المطلوب:

تصوير الحسابات التكاليفية المتعلقة بالعقد المذكور فى ظل إفتراض:

١- إثبات شهادة المهندس بحساب العقد .

٢- عدم إثباتها .

الحل

أولاً إثبات شهادة المهندس فى حساب العقد

حـ / عقد المقاولة

٢٠٠٠٠٠	إلى حـ / خامات ومواد بناء	٦٠٠٠٠٠	تكلفة أعمال تامة ومعتمدة
٣٠٠٠٠٠	إلى حـ / الأجور ومرتبات	١٥٠٠٠٠	تكلفة أعمال تامة وغيرمعتمدة
١٠٠٠٠٠	إلى حـ / مصروفات أخرى		
١٠٠٠٠٠	إلى حـ / إهلاك أصول ثابتة		
٥٠٠٠٠	إلى حـ / مقاولى الباطن		
٧٥٠٠٠٠		٧٥٠٠٠٠	
٦٠٠٠٠٠	إلى حـ/ تكلفة أعمال تامة ومعتمدة	٧٥٠٠٠٠	من حـ / صاحب العمل (قيمة شهادة المهندس)
١٥٠٠٠٠	أرباح محققة		
٧٥٠٠٠٠		٧٥٠٠٠٠	
١٠٠٠٠٠	إلى حـ/ مخصص عمليات تحت التنفيذ	١٥٠٠٠٠	رصيد (أرباح محققة)
٥٠٠٠٠	حـ / أ.خ (أرباح الفترة)		
١٥٠٠٠٠		١٥٠٠٠٠	

حـ / صاحب العمل

٧٥٠٠٠٠	إلى حـ / عقد المقاولة	٦٧٥٠٠٠	من حـ / البنك مبالغ محتجزة
		٧٥٠٠٠	(رصيد)
٧٥٠٠٠٠		٧٥٠٠٠٠	

لاحظ : مخصص عمليات تحت التنفيذ = ١٥٠٠٠٠ × $\frac{١}{٣}$ = ٥٠٠٠٠ جنيه

ثانياً عند إثبات قيمة شهادة المهندس فى حـ / الأعمال التامة والمعتمدة

حـ / المقاولة رقم (ــ)

٧٥٠٠٠٠	إجمالى عناصر التكاليف السابقة	٧٥٠٠٠٠	رصيد (يمثل تكلفة الأعمال المنفذة)
١٤٠٠٠٠		١٤٠٠٠٠	
٧٥٠٠٠٠	تكلفة الأعمال المنفذة	٦٠٠٠٠٠	تكلفة الأعمال التامة والمعتمدة
		١٥٠٠٠٠	رصيد(يمثل تكلفة الأعمال غيرالمعتمدة)
٧٥٠٠٠٠		٧٥٠٠٠٠	

حـ / الأعمال التامة المعتمدة

٦٠٠٠٠٠	تكلفة الأعمال التامة المعتمدة	٧٥٠٠٠٠	من حـ / صاحب العمل
١٥٠٠٠٠	أرباح الأعمال التامة المعتمدة		
٧٥٠٠٠٠		٧٥٠٠٠٠	
٥٠٠٠٠	مخصص عمليات تحت التنفيذ	١٥٠٠٠٠	أرباح الأعمال التامة المعتمدة
١٠٠٠٠٠	صافى الربح		
١٥٠٠٠٠		١٥٠٠٠٠	

حـ / صاحب العمل

٧٥٠٠٠٠	إلى حـ / أعمال تامة معتمدة	٦٧٥٠٠٠	من حـ / البنك
		٧٥٠٠٠	مبالغ محتجزة لضمان
٧٥٠٠٠٠		٧٥٠٠٠٠	

الميزانية العمومية

٧٥٠٠٠٠	أعمال تامة ومعتمدة	٥٠٠٠٠	مخصص عمليات تحت التنفيذ
(٦٧٥٠٠٠)	(-) محصل من صاحب العمل		
٧٥٠٠٠	قيمة مبالغ محتجزة		
١٥٠٠٠٠	أعمال تامةغير معتمدة		

لاحظ :

يمكن تحديد الأرباح القابلة للتوزيع = أرباح الفترة × $\frac{\text{المحصل من العميل}}{\text{قيمة شهادة المهندس}}$

= ١٠٠٠٠٠ × $\frac{٦٧٥٠٠٠}{٧٥٠٠٠٠}$ = ٩٠٠٠٠ جنيه

تطبيقات غيرمحلولة على تكاليف المقاولات

التطبيق الأول

إنتهت إحدى شركات المقاولات من إنشاء وتنفيذ قرية سياحية خلال سنتين وفيما يلى تكاليف المقاولة خلال فترة التنفيذ .

	السنة الثانية	السنة الأولى
خامات مباشرة (مشتراه من الموردين)	٢٣٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠٠
خامات منصرفة من المخازن	١١٥٠٠٠٠	١٧٥٠٠٠٠
الآت ومعدات تشغيل	٣٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠
أجور مباشرة	٤٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠
مواد خام مباعة (تكلفة)	١٥٠٠٠٠	ــــــ
خامات مرتجعة للمخازن	١١٠٠٠٠	ــــــ
خامات تالفة (بالتكلفة)	ــــــ	٢٥٠٠٠٠

المطلوب: تصوير حـ/ العقد خلال سنوات التنفيذ مع العلم بأن معدل الإهلاك هو ١٢,٥% عن السنة الأولى،و١٠% عن السنة الثانية (قسط متناقص)

التطبيق الثانى

تعاقدت شركة المقاولات العصرية فى ٢٠١٥/١/١ مع إحدى الشركات الإستثمارية على بناء مصنع بالعاشر من رمضان بسعر ١٠٠٨٠٠٠٠ جنيه أطلق على المقاولة رقم (٤٥٠)،صرفت المبالغ التالية :

مواد من المخازن	٩٦٦٠٠٠ جنيه
مواد مشتراه من الموردين	٨٤٠٠٠ جنيه
عمالة مباشرة	٣٧٥٠٠٠ جنيه
مصاريف مباشرة	٣٦٧٥٠ جنيه

٢٥% من قيمة المقاولة حرر بها شهادة المهندس يستقطع لصالح العمل، ١٠% ضمان يسلم بعد عام واحد من إنهاء العمل .

تحمل الشركة التكاليف الأخرى كما يلى :

مصاريف غير مباشرة	١٣٠% من الأجور المباشرة
مصاريف إدارية	١٥ % من تكلفة العمل المنفذ بموجب الشهادة .
مصاريف البيع	١٠ % من قيمة الأعمال التامة .

المطلوب :

١. تصوير حساب المقاولة
٢. تحديد الأرباح المتوقعة فى نهاية العام .

التطبيق الثالث

تعاقدت شركة ايهاب احمد لبناء قرية سياحية بجنوب سيناء لصالح إحدى الشركات السياحية الإستثمارية،وقد كانت القيمة التعاقدية للمقاولة ٤٥٠٠٠جنيه يخصم منها ٢٠% كتأمين لمدة سنة بعد إنتهاء تنفيذ المقاولة،وفيما يلى البيانات التفصيلية .

مواد خام مشتراه من الموردين ١٢٠٠٠جنيه – تكلفة إستخدام المعدات والسيارات والأدوات ٣٥٠٠ جنيه – خامات منصرفة من المخازن ٧٥٠٠ جنيه – تكلفة العمالة (أجور المهندسين والمشرفين والعمال الإداريين) ١٣٠٠٠ جنيه – مصاريف عمومية تخص المقاولة ٣٥٠٠ جنيه – نصيب المقاولة من المصاريف غير المباشرة ١٢٠٠ جنيه – وأخرى مباشرة مستحقة ١٠٥٠ جنيه – مواد باقية فى آخر الفترة ٣٢٠٠ جنيه – أجور مستحقة لم تدفع بعد ١١٠٠ جنيه – تكلفة الأعمال التامة غير المعتمدة ١٧١٠٠ جنيه – قيمة شهادة المهندس عن الأعمال التامة المعتمدة ٤٢٥٠٠ جنيه .

المطلوب :

١. تصوير حـ / العقد (المقاولة) ، ٢- تحديد نتيجة أعمال العقد (المقاولة)

التطبيق الرابع

فيما يلى البيانات الخاصة بتنفيذ أحد العقود التى ظهرت عند الجرد بتاريخ ٢٠١٥/١٢/٣١ (المبالغ بالجنيهات) .

خامات مشتراه ومنصرفة من المخازن	٢٠٠٠٠ جنيه
خامات مرتجعة إلى المخازن	١٥٠٠ جنيه
خامات متبقية فى ٢٠١٥/١٢/٣١	٦٧٠٠ جنيه
أجور مباشرة	١٠٠٠٠ جنيه
أجور مستحقة فى ٢٠١٥/١٢/٣١	١٥٠٠ جنيه
مصروفات مباشرة	٦٠٠٠ جنيه
مصروفات مباشرة مستحقة فى ٢٠١٥/١٢/٣١	٥٠٠ جنيه
آلات مرسلة من المخازن إلى موقع العمل	١٢٠٠٠ جنيه
القيمة التقديرية للآلات فى ٢٠١٥/١٢/٣١	٩٨٠٠ جنيه
مصروفات غير مباشرة	٣٠٠٠ جنيه
قيمة العمل المعتمد بشهادة مندوب صاحب العمل	٣٦٠٠٠ جنيه
تكاليف العمل الغير معتمد	٥٠٠٠ جنيه
الدفعات المتحصلة من صاحب العمل	٢٧٠٠٠ جنيه
القيمة التعاقدية للعقد كله	٤٠٠٠٠ جنيه

فإذا علمت أن المبلغ الذى ترحله الشركة إلى حساب الأرباح والخسائر من أرباح الأعمال التامة والمعتمدة يحسب نسبة القيمة التعاقدية للأعمال التامة المعتمدة إلى القيمة التعاقدية كله .

المطلوب :

١. تصوير حـ / العقد وحـ / صاحب العمل على أساس إثبات شهادة المهندس فى حـ /العقد .
٢. تصوير حـ / العقد وحـ / الأعمال التامة والمعتمدة وحـ / صاحب العمل على أساس إعتبار حـ / العقد كحساب تشغيل .
٣. تصوير الميزانية العمومية بتاريخ ٢٠١٥/١٢/٣١ .

الفصل الثالث

المحاسبة عن تكاليف الأوامر الإنتاجية

أهداف الفصل :

ويهدف هذا الفصل إلى أن يتمكن القارئ من فهم الآتى:

- **الشروط المناسبة لتطبيق طريقة تكاليف الأوامر ومفهومها .**
- **كيفية تنفيذ الأوامر الإنتاجية وقياس تكاليفها الفعلية .**
- **تصوير بطاقات التكلفة للأوامر الإنتاجية وحصر تكاليفها.**
- **طرق تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة .**
- **المعالجة المحاسبية لمخلفات التشغيل والإنتاج غير المطابق للمواصفات .**
- **كيفية معالجة تكاليف إصلاح الوحدات المعيبة .**
- **تصوير حسابات المراقبة للأوامر الإنتاجية .**

الفصل الثالث

المحاسبة عن تكاليف الأوامر الإنتاجية

تمهيد :-

يطلق على طريقة تكاليف الأوامر مصطلح طريقة تكاليف الإنتاج المتنوع أو الإنتاج غير المتصل (غير المستمر) أو الإنتاج الذى يعتمد على تلقى طلبات أوامر التشغيل من العملاء،وبصفة عامة تنقسم الأوامر الإنتاجية طبقاً لظروف التشغيل المصاحبة لها وفترة التشغيل إلى نوعين: النوع الأول: أوامر يتم إنتاجها داخل المنشأة وفى خلال فترة قصيرة نسبياً قد لا تتعدى سنة مالية فى بعض الأحيان،أما النوع الآخر: أوامر إنتاجية يتم تنفيذها خارج المنشأة وفى مواقع معينة يتم الإتفاق عليها بين المنشأة والعملاء وقد يتطلب تنفيذها فترات طويلة نسبياً ربما تتعدى سنة مالية أو أكثر وقد جرى العرف على تسمية هذا النوع الآخير بالعقود أو المقاولات أما النوع الأول وهو موضوع دراستنا فى هذا الجزء فهو الأوامر الإنتاجية .

ونتناول فى هذا الفصل الشروط المناسبة لتطبيق طريقة تكاليف الأوامر ومفهومها وكيفية تنفيذها وقياس تكاليفها الفعلية والمحاسبة عن عناصر التكاليف والمعالجة المحاسبية لمخلفات التشغيل والإنتاج غير المطابق لمواصفات الجودة ومعالجة تكاليف إصلاح الوحدات المعيبة .

أولاً: الشروط المناسبة لتطبيق تكاليف الأوامر

تطبق طريقة تكاليف الأوامر فى حالة توافر الشروط الآتية :

١. أن تعتمد المنشأة فى إنتاجها على تلقى طلبات أوامر التشغيل من العملاء وتختلف تلك الطلبات أو الأوامر فيما بينها من حيث المواصفات وعدد الوحدات المنتجة وهو ما يستتبع تفاوت ما يستلزمه إنتاج هذه الأوامر من عناصر التكاليف،لذلك فإن تجميع التكاليف يتم لكل أمر إنتاجى على حده .

٢. أن تقوم المنشأة بإنتاج منتجات نمطية ذات مواصفات محددة ومعروفة ولكن هذه المنتجات كثيرة ومتنوعة وإنتاجها غير مستمر،بمعنى أن إنتاجها يتم فى صورة مجموعات أو دفعات مستقلة وقائمة بذاتها أى فى صورة أوامر إنتاجية مستقلة تنتج لفترة محددة من الزمن ثم ينتج نوع آخر وهكذا،وترغب الإدارة فى معرفة تكاليف كل أمر أو طلبية من كل منتج على حده وتتوافر هذه الحالة فى منشآت التصنيع الحديث،حيث يستخدم فى تلك المنشآت آلات ومعدات إنتاجية ذات تكنولوجيا تصنيع متقدمة تسمح لها بإنتاج العديد من المنتجات المتنوعة .

٣. أن تقوم المنشأة بإنتاج ما يسمى المشغولات والخدمات الداخلية لإستخدامها والإنتفاع بخدماتها داخل المنشأة كإنتاج أثاث أو تركيب آلات جديدة أو تكاليف الصيانة ويتم حصر تكاليف هذه المشغولات أو الخدمات الداخلية بغتباع الإطار العام لطريقة تكاليف الأوامر .

ثانياً: مفهوم الأمر الإنتاجى

يعرف الأمر الإنتاجى بأنه ذلك التفويض الكتابى بإنتاج منتج معين أو كمية معينة من سلعة معينة ويعطى لكل أمر رقماً خاصاً وهذا الرقم يميز كل أمر عن الأوامر الأخرى وهو وسيلة مميزة يمكن بواسطتها تتبع وحصر تكاليف كل أمر من عناصر التكاليف،وفى حالة الأوامر التى يتطلب تنفيذها إنتاج أجزاء ثم تجميعها فإنه يصدر لكل عملية أمر تشغيل فرعى ويجب لسهولة حصر وتتبع تكاليف الأمر الإنتاجى أن يحمل كل أمر إنتاجى فرعى رقم الأمر الإنتاجى الأصلى علاوة على رقم مميز له،ويمر الأمر الإنتاجى بمرحلتين هما: مرحلة إعداد المقايسات والتعاقد مع العملاء،ومرحلة التنفيذ الفعلى للأمر .

ونناقش فى هذا الجزء الجوانب المحاسبية المتعلقة بمرحلة إعداد المقايسات وتتبع وحصر تكاليف الأوامر فى مرحلة التنفيذ الفعلى .

ثالثاً: إعداد مقايسات الأوامر والتعاقد مع العملاء

فى المنشآت التى يعتمد فيها الإنتاج على تلقى أوامر أو طلبيات العملاء عادة ما يتم إعداد ما يسمى مقايسة الأمر لإستخدامها كأساس لقبول او رفض الأمرالإنتاجى

من العميل،وكذلك كوسيلة للرقابة على التنفيذ،من حيث الرقابة على الكميات المستخدمة من عوامل الإنتاج،ومن جهة أخرى فإن المقايسة تعتبر ميزانية تقديرية لتكاليف الأمر الإنتاجى .

والمقايسة هى عبارة عن تقدير لحجم الأعمال اللازمة لإتمام الأمر الإنتاجى من حيث كميات المواد الخام اللازمة وساعات العمل الإنسانى والآلى التى يقدر إستنفاذها فى تشغيل الأمر الإنتاجى كما تتضمن المقايسة مراحل تنفيذ العمل والطرق الفنية الواجب إتباعها فى تنفيذ كل مرحلة .

وتعتبر المواصفات المطلوبة من العميل أو التصميمات والرسومات التى يقدمها الأساس الذى نبنى عليه المقايسة وتقع مسئولية إعداد مقايسة الأمر من حيث تحديد الكميات اللازمة من المواد والعمالة والخدمات الفنية على عاتق إدارة تخطيط الإنتاج ثم يتم تسعير هذه الكميات طبقاً للأسعار السائدة للمواد ومعدلات الأجور وتكلفة الخدمات الفنية بعد الأخذ فى الحسبان أية تغيرات متوقعة فى هذه الأسعار أو المعدلات وتقع مسئولية ذلك على عاتق إدارة التكاليف فى المنشأة،وتتكون المقايسة عادة من عدة كشوف تحليلية،يختص كل كشف أو مجموعة كشوف منها بإحتياجات معينة وعلى ذلك تحتوى المقايسة على ما يلى :

(أ) كشف لحصر إحتياجات الأمر الإنتاجى من المواد الخام طبقاً لأنواعها ومواصفاتها والكميات اللازمة من كل نوع .
(ب) جداول خاصة بإحتياجات الأمر الإنتاجى من العمالة طبقاً للمهارات المطلوبة وساعات العمل المقدرة إستنفاذها من كل مهارة .
(ت) كشوف خاصة تحتوى على ساعات الخدمات الفنية اللازمة ومعدلات تحميل المصروفات الصناعية غير المباشرة وكذلك تحميله للأمر من المصروفات الإدارية .

وبعد حساب تكلفة الأمر الإنتاجى بالنسبة لجميع عناصر التكاليف،يتم إضافة نسبة الربح اللازم إضافتها على إجمالى التكاليف لحساب القيمة البيعية للأمر كما يتضح من القائمة التالية :

مقايسة الأمر الإنتاجى رقم ....

بيان	جزئى	كلى	ملاحظات
التكاليف التقديرية:			
خامات	××		
أجور	××		
مصروفات غير مباشرة	××		
مجموع		×××	
يضاف:			
نسبة الربح المقدرة		×××	
القيمة البيعية التقديرية		×××	

وبعد قبول العميل للقيمة البيعية للأمر بناء على المقايسة،يبدأ التشغيل الفعلى على هذا الأمر،ويتطلب هذا حصر التكاليف الفعلية للأمر .

رابعاً: تنفيذ الأوامر الإنتاجية وتتبع وقياس تكاليفها الفعلية

نظراً لإختلاف مواصفات كل أمر إنتاجى عن الآخر وما يستتبع ذلك من تفاوت ما يستلزمه إنتاج كل أمر من عناصر التكاليف فإن تجميع التكاليف يتم لكل أمر إنتاجى على حده،بمعنى أن كل أمر إنتاجى يمثل وحدة تكاليفة مستقلة ومميزة عن غيرها من الأوامر،وعلى أساسها تصمم المستندات ودورتها وتحليل عناصر التكاليف من مواد وأجور ومصروفات غير مباشرة .

ويتطلب تتبع وقياس التكاليف الفعلية للأوامر الإنتاجية ما يلى :

١. يخصص لكل أمر إنتاجى رقم معين يميزه عن الأوامر الأخرى حيث أنه قد يبدأ تشغيل عدد كبير من أوامر الإنتاج فى وقت واحد وفى مركز إنتاجى واحد،فلابد من تمييز كل منه برقم معين .

ويظهر هذا الرقم على جميع المستندات المتعلقة بالأمر الإنتاجى وبهذه الطريقة يمكن تتبع تنفيذ الأمر وحصر تكاليفه أى أن رقم الأمر يتبعه أينما إتجه سواء فى مراكز الإنتاج أو فى الدفاتر والسجلات المحاسبية .

٢. يفتح لكل أمر إنتاجى حساب مستقل بدفتر (أستاذ الأوامر الإنتاجية) ويصدر هذا الحساب على شكل تقرير تكاليف مصمم بطريقة تسهل عملية تجميع تكلفة الأمر من كل عنصر من عناصر التكاليف وقد يطلق على حساب الأمر الإنتاجى إسم (بطاقة تكلفة الأمر) .

وتعتبر بطاقة التكلفة هى محور طريقة تكاليف الأوامر حيث أنها تمثل سجل يومى للمواد والعمل والتكاليف الصناعية غير المباشرة لكل أمر .

٣. تتم عملية مراقبة الحسابات الفردية لأوامر الإنتاج التى يجمعها دفتر أستاذ الأوامر الإنتاجية عن طريق حساب مراقبة إجمالى يفتح بدفتر الأستاذ العام يطلق عليه حـ / مراقبة تشغيل الاوامر الإنتاجية يقيد فيه إجمالاً فى نهاية كل فترة وجيزة – ما قيد تفصيلاً يوماً بيوم ببطاقات التكلفة .

ويختلف تصميم بطاقة تكلفة الأمر من حيث الحجم وما تحويه من بيانات على حسب طبيعة العمل بالمنشأة وما تحتاجه الإدارة من بيانات وتفاصيل،وما إذا كانت المنشأة تسير على نظام تحميل أوامر الإنتاج بالتكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس فعلى أو تقديرى وما إذا كان يستخدم معدلاً شاملاً للتحميل أو معدلات تحميل مستقلة لكل مركز من المراكز الإنتاجية .

وفيما يلى نموذج لبطاقة التكلفة (والتى قد تمثل صفحة فى دفتر إستاذ الأوامر) ويتم فيه حصر تكاليف كل أمر مبوبة إلى مواد وأجور ومصروفات غير مباشرة مع إظهار تكاليف كل مركز إنتاجى .

بطاقة التكلفة للأمر ....

رقم الأمر الإنتاجى	إسم العميل
المواصفات	تاريخ التسليم
تاريخ الإبتداء	القيمة التعاقدية
تاريخ الإنتهاء	

تكلفة المواد المباشرة

مركز الإنتاج	التاريخ	رقم إذن الصرف	الكمية	القيمة	ملاحظات

تكلفة الأجور المباشرة

مركز الإنتاج (القسم)	التاريخ	رقم أو أسم العامل	عدد الساعات أوالأيام	المعدل	القيمة	ملاحظات

التكاليف الصناعية غير المباشرة

مركز الإنتاج أوالقسم	التاريخ	المعدل	أساس التحميل	القيمة	ملاحظات

ملخص التكاليف

القيمة البيعية				×××
يخصم التكاليف:	مركز إنتاج س		مركز إنتاج ص	
تكلفة المواد المباشرة	×		×	
تكلفة الأجور المباشرة	×		×	
التكاليف الصناعية غير المباشرة	×		×	
إجمالى التكاليف	×××	(+)	×××	×××
ربح أو خسارة الأمر				×××

٤. يجعل حساب الأمر الإنتاجى (بطاقة التكلفة) مديناً بعناصر التكاليف التى يستلزمها إنتاجه .

٥. بعد إنتهاء تشغيل الأوامر تتحول بطاقات التكلفة من أوامر تحت التشغيل إلى أوامر تامة الصنع ولذلك تنقل الأوامر التامة لحساب خاص إلى أن يتم تسليم الأوامر إلى العملاء فتنقل تكاليفها إلى حساب تكاليف المبيعات تمهيداً لمقابلتها بالقيمة البيعية للأوامر المباعة فى نهاية الفترة المحاسبية .
٦. يتمثل الإنتاج تحت التشغيل فى نهاية الفترة المحاسبية فى مجموع تكاليف الأوامر غير التامة فى نهاية الفترة .

خامساً: المحاسبة على عناصر التكاليف

١- تكلفة المواد المباشرة

يتم حصر تكلفة المواد المباشرة لكل أمر إنتاجى منذ بداية التشغيل عليه وحتى إتمامه وتسليمه إلى مخزن الأوامر الإنتاجية التامة وتتضمن خطوات المحاسبة على تكلفة المواد المباشرة ما يلى :

١) تصرف المواد من المخازن لكل أمر إنتاجى بناء على إذن صرف ويجب أن يحمل كل إذن صرف رقم الأمر الإنتاجى حتى يمكن تتبع وحصر تكاليف المواد لكل أمر .
٢) تتولى إدارة التكاليف تسعير المواد المنصرفة بمقتضى كل إذن صرف وفقاً لسياسة التسعير المتبعة فى شأن المواد المنصرفة كسياسة متوسطة التكلفة أو الأول أو الأخير فى الأول ....إلخ .
٣) تتولى إدارة التكاليف إثبات إذن الصرف فى بطاقة الصنف بدفتر أستاذ المخزن فى خانة الصادر وأيضاً فى بطاقة التكلفة الخاصة بالأمر الإنتاجى الذى صرفت له المواد .
٤) فى نهاية الفترة يتم إثبات مجموع المواد المباشرة المنصرفة للأوامر الإنتاجية بقيد إجمالى يجعل به حساب مراقبة تشغيل الأوامر مديناً وحساب مراقبة مخازن المواد دائناً .
٥) فى حالة إرتجاع مواد للمخازن سبق صرفها للأمر الإنتاجى يحرر إذن إرتجاع (رد مواد) يقيد فى بطاقة الصنف (دفتر أستاذ المخزن) وفى بطاقة تكلفة الأمر الإنتاجى مخصوماً من إجمالى المواد المنصرفة للأمر،ثم يعمل

ملخص للمواد المرتدة أو المرتجعة للمخازن يقيد فى اليومية العامة بجعل حساب مراقبة مخازن المواد مديناً وحساب مراقبة تشغيل الأوامر دائناً .

٦) إذا كان من المتبع فى المنشأة تحويل مواد من أمر إنتاجى إلى أمر آخر،يحرر إذن تحويل مواد يتم إثباته فى بطاقة تكلفة الأمر المحول إليه بالإضافة وفى بطاقة تكلفة الأمر المحول منه بالخصم،أما بطاقة المخزن وحسابات المراقبة فلا تتأثر بهذه العملية .

ولأغراض تحديد تكلفة المواد المباشرة المستخدمة فعلاً فى تشغيل الأمر الإنتاجى تتم عمليات التسوية التالية داخل ملخص المواد للأمر الإنتاجى :

تكلفة المواد المنصرفة (أذون الصرف)	××
(-) تكلفة مواد مرتجعة (أذون إرتجاع)	××
(+) تكلفة مواد محولة إليه (أذون تحويل)	××
(-) تكلفة مواد محولة منه (أذون تحويل)	××
تكلفة المواد المباشرة المستخدمة	××

٢- تكلفة العمل المباشرة

١. يتم حصر تكلفة العمل المباشرة الخاصة بكل أمر إنتاجى بمقتضى إصدار بطاقة توقيت أو شغله لكل أمر إنتاجى أو لكل عملية خاصة بهذا الأمر ويثبت على هذه البطاقة بيان العمل الذى قام به كل عامل ووقت الإبتداء ووقت الإنتهاء منه ومعدل أجره .

٢. ترسل بطاقات الشغله إلى إدارة التكاليف التى تقوم بحساب الأجور فى هذه البطاقات،ثم يتم إثبات تكلفة العمل المباشرة الخاصة بكل أمر إنتاجى ببطاقة التكلفة الخاصة به (دفتر أستاذ الأوامر الإنتاجية)،وأيضاً يثبت فى ملخص تكلفة العمل المباشرة والغرض من هذا الملخص هو حصر تكلفة العمل المباشرة للأوامر الإنتاجية خلال كل فترة محاسبية،وفى نهاية هذه الفترة

يجرى قيد إجمالى يجعل حساب مراقبة تشغيل الأوامر (أوامر تحت التشغيل) مديناً بتكلفة العمل المباشرة .

٣. فى حالة تشغيل بعض العاملين وقتاً إضافياً للإنتهاء من أوامر إنتاجية معينة فإن ذلك يؤدى إلى تحمل المنشأة لعلاوة الوقت الإضافى بالإضافة إلى معدلات الأجور العادية،وفى هذه الحالة تعتبر علاوة الوقت الإضافى أجراً مباشراً يحمل على الأوامر الإنتاجية التى كانت سبباً فى حدوث هذا الوقت الإضافى،وفى حالة صعوبة ربط العلاوة بأوامر معينة إعتبرت عنصراً من عناصر التكاليف غير المباشرة .

٣- التكاليف الصناعية غير المباشرة

ويقصد بها تلك العناصر من تكلفة المواد وتكلفة العمل وتكلفة الخدمات التى قد يصعب تحميلها أو تخصيصها أو ربطها مباشرة على أوامر إنتاجية معينة بذاتها .

ولذلك يلجأ محاسب التكاليف إلى إستخدام معدلات التحميل المناسبة لتحديد أو قياس نصيب كل أمر إنتاجى منها بطريقة عادلة .

ويوجد بديلين لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة،البديل الأول أن يتم التحميل على أساس فعلى والبديل الثانى أن يتم التحميل على أساس تقديرى .

١- التحميل على اساس فعلى

ويقصد به أن يتم تحميل الأمر الإنتاجى بنصيبه من التكاليف الصناعية غير المباشرة بإستخدام معدل تحميل فعلى فى نهاية الفترة .

وفيما يلى ملخص الخطوات التى تتبع وفقاً للأساس الفعلى :

١) حصر وتحليل بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة من واقع المستندات والسجلات المختلفة .

٢) تخصيص وتوزيع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز تكاليف الإنتاج ومراكز الخدمات الإنتاجية،حيث يتم تخصيص بنود التكاليف الخاصة بمراكز معينة ثم توزيع بنود التكاليف العامة أو المشتركة على المراكز المستفيدة بإستخدام أسس توزيع مناسبة وبعد ذلك كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة .

٣) توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج طبقاً لطريقة التوزيع المناسبة مثل طريقة التوزيع الإجمالى أو التوزيع الإنفرادى أو التوزيع التبادلى أو التوزيع التنازلى وبإختيار أسس توزيع مناسبة .

٤) إستخراج معدل التحميل المناسب لكل مركز إنتاج بإستخدام الأساس المناسب الذى قد يكون ممثلاً فى ساعات العمل المباشر أو ساعات العمل الآلى أو كمية المواد الخام أو تكلفة المواد الخام أو تكلفة العمل المباشرة أو التكلفة الأولية أو المباشرة .

٥) تحديد نصيب الامر الإنتاجى من التكاليف الصناعية غير المباشرة طبقاً لمعدلات التحميل التى تم تحديدها = معدل التحميل × ما يخص الأمر الإنتاجى من بسط معدل التحميل .

ويعيب على طريقة التحميل على اساس فعلى أنه قد يتعذر على المنشأة تحميل الأوامر الإنتاجية بنصيبها من التكاليف الصناعية غير المباشرة وذلك بسبب أن الأوامر الإنتاجية قد يختلف وقت الإنتهاء من تشغيلها عن وقت إنتهاء الفترة التكاليفية وإتباع أساس التحميل الفعلى يستوجب الإنتظار حتى يتم الحصر الفعلى للتكاليف الصناعية غير المباشرة وتوزيعها على الأوامر التى بدأ فى تشغيلها خلال الفترة (سواء أكتمل إتمامها أو لم تتم بعد)،وهذا غير عملى نظراً لضرورة تحديد تكلفة الأوامر ليس فقط بمجرد الإنتهاء من إتمامها وإنما قبل بداية التشغيل حتى يمكن التفاوض والغتفاق على الأسعار (وخاصة عند إعداد مقايسات الأوامر) مع العملاء .

من ناحية أخرى يؤدى إتباع الأساس الفعلى إلى تقلب معدلات التحميل للمركز الإنتاجى الواحد من فترة لأخرى إما بسبب الظروف الموسمية لبعض عناصر التكاليف مثل تكاليف الصيانة أو الظروف الموسمية للإنتاج أو المبيعات .

وفى ضوء ما تقدم يفضل غالبية المحاسبين تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على اساس تقديرى،حيث يعالج الإنتقادات السابقة .

ب- التحميل على اساس تقديرى

ويقصد به أن يتم تحميل الأمر الإنتاجى مقدماً (فى بداية التشغيل) بما يجب أن يتحمله من تكاليف صناعية غير مباشرة أو إضافية او محملة بإستخدام معدل تقديرى لكل مركز إنتاجى .

ويمكن تلخيص الخطوات التى تتبع وفقاً للأساس التقديرى فيما يلى :

١) تقدير أو معايرة التكاليف الصناعية غير المباشرة لكل مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات عن فترة سنة مالية كاملة وعادة تكون هذه الفترة متفقة مع التوقيت الزمنى المتبع فى إعداد الموازنة التخطيطية على أن يتم بعد ذلك توزيع التكاليف غير المباشرة المقدرة على الفترات التكاليفية (فى بداية السنة المالية) .

٢) وعند تقدير أو معايرة التكاليف الصناعية غير المباشرة ينبغى تحديد مفهوم مستوى النشاط والذى على أساسه يتم وضع التقديرات لكل مركز تكلفة،ويتم تقدير مستوى النشاط أو طاقة التشغيل وفقاً لمفهومين بديلين :

المفهوم الأول: مستوى النشاط أو الإنتاج أو طاقة التشغيل المتوقعة خلال السنة المالية المستقبلة التى يقدر عليها معدل التحميل ويتم تقدير هذا المستوى بحساب،أما عدد ساعات العمل المتوقع تشغيلها لتنفيذ برنامج الإنتاج أو ساعات العمل الآلى أوكمية الإنتاج المتوقع إنتاجها خلال هذه الفترة .

ويستخدم هذا المفهوم لمستوى النشاط فى حالة إذا كان مستوى النشاط البيعى والإنتاجى لا يتعرض لتغيرات أو تقلبات موسمية أو دورية كبيرة من فترة لأخرى ويعتمد هذا المفهوم على نظرة قصيرة الأجل إلى نشاط المشروع .

المفهوم الثانى: فهو مفهوم مستوى النشاط العادى أو الطاقة العادية ويقصد بها أنها عبارة عن طاقة المصنع التى تستخدم فى إنتاج حجم من المنتجات كاف لمقابلة متوسط المبيعات المنتظرة لفترة زمنية طولها كاف لمحو التقلبات الناتجة عن عوامل موسمية أو دورية .

ويتم تقدير الطاقة العادية بإتخاذ متوسط الطاقة المتوقعة خلال فترات الرواج وتلك المتوقعة خلال فترات الكساد،ولذلك يمكن إعتبار الطاقة العادية متوسط إستغلال الطاقة الإنتاجية فى الأجل الطويل .

ويستخدم هذا المفهوم إذا كان مستوى النشاط البيعى أو الإنتاجى للمشروع يتسم بالتغير والتقلبات الموسمية أو الدورية من فترات لأخرى وتتحدد الطاقات الإنتاجية العادية لمراكز التكلفة الفرعية كل منها على حدة وللمصنع ككل .

ومن ناحية أخرى عند وضع تقديرات التكاليف الصناعية غير المباشرة ينبغى تقرير ما إذا كانت المنشأة ستستخدم معدل تحميل تقديرى لكل مركز من مراكز الإنتاج فى تحديد نصيب كل أمر من أوامر الإنتاج من الأعباء الإضافية لدى مرورها وإستفادتها من خدمات هذه المراكز بدلاً من الإقتصار على معدل واحد للمصنع ككل حيث تراجع أهمية تحديد معدل تحميل تقديرى لكل مركز على حده إلا أن مراكز أو أقسام الإنتاج فى المنشأة تختلف من حيث تكاليفها ومدى إستفادة الأوامر الإنتاجية غير المتجانسة من خدماتها .

جـ- فروق التحميل أو إنحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة

يتم أثناء الفترة المحاسبية حصر التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية على مستوى كل مركز من مراكز التكلفة وعلى مستوى المصنع ككل من واقع مستندات هذه التكاليف ويتم إثباتها فى دفاتر وسجلات التكاليف الصناعية غير المباشرة المخصصة لذلك وإعداد كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة فى نهاية الفترة لأغراض حساب معدل التحميل الفعلى على مستوى كل مركز إنتاجى على حدة وإستخدامه فى حساب التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية الواجب تحميلها على الأوامر الإنتاجية .

وبمقارنة التكاليف الصناعية الإضافية المحملة على أوامر الإنتاج بالتكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية الواجب تحميلها على هذه الأوامر يتم إستخراج الفرق بين التكلفة الإضافية المحملة والتكلفة الفعلية الواجب تحميلها وهو ما يسمى بفروق التحميل أو الإنحرافات،أما زيادة وتسمى زيادة تحميل وإما نقصاً وتسمى نقص تحميل فى حالة تحميل الآمر الإنتاجى بتكاليف إضافية أقل من التكلفة الفعلية.

وأيا كان فرق التحميل زيادة أو نقصاً فى التحميل فيجب تحليل هذه الفروق ودراستها لمعرفة أسبابها ومعالجتها .

د- كيفية التصرف فى فروق التحميل (**الإنحرافات**)

يتضمن الأطار العام لمعالجة فروق التحميل (الإنحرافات) إتباع ما يلى من إجراءات :

١. تحديد مدى مسموح به لفروق التحميل (أو الإنحرافات) ويكون ذلك بتحديد حد أعلى وحد أدنى لمعدل التحميل الأصلى التقديرى
معدل التحميل الأصلى التقديرى ± المدى المحدد لفروق التحميل أو الإنحرافات .
٢. إذا كانت فروق التحميل فى حدود المدى المحدد المسموح به فهى ترجع لعوامل الصدفة ولا يتم إجراء أى دراسة أو تحليل لمسبباتها،ويفضل ترحيلها فى نهاية السنة لحساب الأرباح والخسائر .
٣. إذا وقعت فروق التحميل خارج حدود المدى المسموح به إعتبرت جوهرية وينبغى تحليل مسبباتها والتى ترجع إلى ما يلى :

- تقلبات موسمية سواء لبعض بنود التكاليف مثل تكاليف الإصلاح أو الصيانة أو تقلب لحجم النشاط بالمقارنة بمستوى النشاط أو كمية الإنتاج العادية،ويرى غالبية الكتاب أن يتم ترحيل فروق التحميل إلى حـ / تسوية فروق التحميل على أن يتم إقفال رصيد هذا الحساب فى نهاية السنة المالية فى حـ / الأرباح والخسائر .
- ظروف غير متوقعة أو غير عادية نتيجة إضرابات عمال أو حريق أو كارثة طبيعية أو إسراف فى بعض عناصر التكاليف وخلافه من النواحى والظروف غير العادية فإنه يفضل إقفال فروق التحميل فى هذه الحالة فى حـ / أ . خ .
- أخطاء فى التنبؤ أو التقدير سواء بالنسبة لأسعار بعض عناصر التكاليف أو فى تقدير مستوى النشاط (الطاقة) أو أخطاء حسابية وخلافه،يفضل فى هذه الحالة تعديل تكاليف الأوامر الإنتاجية المحملة

بالمعدل التقديرى إما بالنقص أو الإضافة،فإذا كانت فروق التحميل (راجعة إلى خطأ فى التقدير) تمثل زيادة تحميل يتم خفض تكلفة الأوامر بقيمتها،وإذا كانت فروق التحميل تمثل نقص تحميل يتم زيادة تكلفة الأوامر بقيمتها ويتم إجراء ذلك بإستخدام بديلين :

- **البديل الأول:** إستخدام معدل التحميل التكميلى أو الإضافى .
- **البديل الثانى:** توزيع فروق التحميل بنسبة تكلفة الأوامر التامة وتحت التشغيل والتامة المباعة .

مثـال :

إذا فرض أن معدل التحميل الأصلى ٢ جنيه لكل ساعة عمل آلى وأن ساعات تشغيل الآلات الفعلية خلال الفترة بلغت ٣٠٠٠ ساعة،وأن التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية بلغت ٣٦٠٠ جنيهاً،وأن المدى المسموح به قد بلغ ٠,١ جنيه لكل ساعة عمل آلى .

فإن التكاليف الصناعية المحملة على الأوامر = ٣٠٠٠ × ٢ = ٦٠٠٠ جنيه .

(+) المدى المسموح به ٣٠٠٠ × ٠,١ = <u>٣٠٠</u> جنيه .

الحد الأعلى <u>٦٣٠٠</u> جنيه .

أو (-) المدى المسموح به الحد الأدنى ٣٠٠ × ٠,١ = <u>٥٧٠٠</u> جنيه .

وبمقارنة الفعلى ٣٦٠٠ جنيه مع (٦٣٠٠ حد أعلى - ٥٧٠٠ حد أدنى) نجد أن فروق التحميل ٦٠٠٠ - ٣٦٠٠ = ٢٤٠٠ زيادة جوهرية وإذا فرض أنها لأخطاء فى التنبؤ والتقدير فيحسب معدل التحميل التكميلى كما يلى :

٢٤٠٠ ÷ ٣٠٠٠ = ٠,٨ جنيه لكل ساعة عمل آلى .

فإذا فرض أن الأمر الإنتاجى (س) قد إستغرق إنتاجه ٢٠٠ ساعة فتعدل تكلفته بخفضها بمقدار ١٦٠ جنيه (٢٠٠ × ٠,٨) وهكذا بالنسبة لباقى الأوامر الأخرى سواء ما تم منها أو ما هو باقى تحت التشغيل،أما فى حالة توزيع فروق التحميل

بنسبة تكلفة الأوامر المختلفة بإفتراض أن تكاليف الإنتاج خلال الفترة ٦٠٠٠ جنيه موزعة كما يلى :

تكلفة أوامر تامة ومسلمة للعملاء ٣٦٠٠ جنيه .

تكلفة أوامر تامة وباقية بالمخازن ١٨٠٠ جنيه .

تكلفة أوامر تحت التشغيل ٦٠٠ جنيه .

وكان فرق التحميل بالزيادة ٢٤٠٠ جنيه فإن التوزيع يتم على أساس النسب التالية :

تكلفة المبيعات = ٢٤٠٠ × ٣٦٠٠/٦٠٠٠ = ١٤٤٠

تكلفة الأوامر التامة = ٢٤٠٠ × ١٨٠٠/٦٠٠٠ = ٧٢٠

تكلفة الأوامر تحت التشغيل = ٢٤٠٠ × ٦٠٠ /٦٠٠٠= ٢٤٠

ويتم خفض تكلفة الأوامر بقيمة فروق التحميل وذلك بجعل الحسابات التالية دائنة :

٢٤٠ حـ / مراقبة أوامر تحت التشغيل

٧٢٠ حـ / مراقبة الأوامر التامة

١٤٤٠ حـ / تكلفة المبيعات

وحـ / فروق التحميل مديناً بمبلغ ٢٤٠٠ جنيه .

سادساً:المعالجةالمحاسبيةلمخلفات التشغيل والإنتاج غيرالمطابق لمواصفات الجودة

قد يحدث أثناء التشغيل على الأوامر الإنتاجية أن تتخلف بعض العوادم أو جزء من المواد الخام المستخدمة فى العمليات الصناعية،وكذلك قد تتعرض بعض الوحدات المنتجة لبعض التلف أو العيوب مما يجعلها غير مطابقة لمواصفات الجودة المتفق عليها بين المنشأة والعملاء ويترتب على ذلك حدوث تكاليف وخسائر الأمر الذى يستوجب معالجتها محاسبياً .

مخلفات التشغيل

ويقصد بها العوادم أو البواقى أو الفضلات أو الأجزاء التى تتخلف عن العمليات الصناعية أثناء التشغيل على الأوامر الإنتاجية مثل النشارة وقطع الأخشاب فى صناعة الأثاث وقصصات الصاج وقطع النحاس فى صناعة الأوانى ...إلخ،وقد يتم التصرف فى هذه المخلفات إما بإعادة توظيفها فى أغراض أخرى غير التى تباشرها المنشأة أو الإحتفاظ بها فى مخازن خاصة لحين التصرف فيها بالبيع .

وتتوقف المعالجة المحاسبية لمخلفات التشغيل على عاملين هما :

أ- القيمة البيعية أو الإستردادية لهذه المخلفات .

ب- إمكانية ربط المخلفات بأمر إنتاجى معين من عدمه .

١- إعتبار القيمة البيعية للمخلفات أحد بنود الإيرادات المتنوعة

إذا كانت القيمة البيعية لمخلفات التشغيل منخفضة نسبياً كما يقرر ذلك محاسب التكاليف،ولا يرتبط هذه المخلفات بأمر إنتاجى معين بذاته،عند بيع هذه المخلفات يعتبر المحصل منها بمثابة أحد بنود الإيراد المتنوعة التى تظهر فى حساب الأرباح والخسائر وبالتالى لا تتأثر تكلفة الأوامر الإنتاجية بالقيمة البيعية لهذه المخلفات،بمعنى عدم إجراء أى تسويات فى بطاقة تكلفة الأمر أو فى حـ / مراقبة تشغيل الأوامر .

٢- خفض تكلفة المواد بالقيمة البيعية للمخلفات

إذا كانت القيمة البيعية لمخلفات التشغيل الناتجة عن أوامر إنتاجية معينة كبيرة نسبياً وتختلف من أمر إنتاجى لآخر،فإن المعالجة السليمة تقضى بخفض تكلفة المواد المستخدمة فى الأمر الإنتاجى بمقدار القيمة البيعية لهذه المخلفات فى بطاقة تكلفة الأمر الإنتاجى المعين بمقدار القيمة البيعية لهذه المخلفات فى بطاقة تكلفة الأمر الإنتاجى المتسبب فى هذه المخلفات وأيضاً يجعل حـ / مراقبة تشغيل الأوامر دائناً بالقيمة البيعية لمخلفات التشغيل .

سابعاً: الإنتاج غير المطابق لمواصفات الجودة

قد تسفرعمليات الفحص والرقابة على جودة المنتجات عن رفض بعض الوحدات لعدم مطابقتها لمواصفات الجودة المتفق عليها وتشمل هذه الوحدات على وحدات تالفة ووحدات معيبة يمكن إصلاحها وفيما يلى المعالجة المحاسبية لهذه الوحدات .

أولاً: معالجة خسارة الوحدات التالفة

يقصد بالوحدات التالفة تلك الوجهات التى يشوبها بعض النواقص أو الأخطاء التى يصعب معها إعادة إصلاحها والوصول بها إلى مستوى الجودة المرغوبة،لذا يفضل بيع هذه الوحدات وبطبيعة الحال تباع بسعر اقل من تكلفتها وينشأ عن ذلك خسارة يتحتم معالجتها محاسبياً ويتم التفرقة بينحالتين هما :

الحالة الأولى :

تحميل الأمر الإنتاجى المختص بخسارة الوحدات التالفة،ويوصى بإتباع هذه المعالجة إذا كان سبب تلف هذه الوحدات يعود إلى وجود مواصفات دقيقة لتصنيع وحدات الأمر الإنتاجى فضلاً عن عدم توافر الخبرة الكافية لدى المنشأة فى تصنيع هذا النوع من المنتجات الذى يتضمنه أمرالإنتاج ووفقاً لهذه المعالجة يتم ما يلى :

أ- إثبات خسارة التلف (الفرق بين تكلفة الوحدات التالفة وقيمتها البيعية) فى بطاقة تكلفة الأمر الإنتاجى المختص .

ب- تحميل حساب مراقبة تشغيل الأوامر بخسارة التلف عن طريق جعل هذا الحساب دائناً بالقيمة البيعية للوحدات التالفة وحساب مراقبة المخازن – منتجات تالفة مدينة بنفس القيمة .

الحالة الثانية :

إعتبار خسارة التلف أحد بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة ويوصى بإتباع هذه المعالجة فى حالة صعوبة ربط الوحدات التالفة بأمر إنتاجى معين أو أن طبيعة العمليات الصناعية التى تجرى بخصوص إتمام الأوامرالإنتاجية يترتب عليها حدوث بعض الوحدات التالفة طبقاً للمعدلات الفنية،ووفقاً لهذه المعالجة يتم ما يلى :

أ- خصم تكلفة الوحدات التالفة من حساب مراقبة تشغيل الأوامر أى بجعله دائناً بقيمتها وحساب مراقبة المخازن – منتجات تالفة مديناً بالقيمة البيعية وحساب مراقبة التكاليف الصناعية مديناً بخسارة الوحدات التالفة .

ب- تحديد نصيب كل أمر إنتاجي من تكلفة الوحدات التالفة بإستخدام عدد الوحدات المنتجة لكل أمر إذا كانت الوحدات المنتجة متجانسة بالنسبة للأوامر أو تكلفة كل أمر إنتاجى وخصم تكلفة الوحدات التالفة فى بطاقة تكلفة كل أمر إنتاجى .

مثال ١

فيما يلى البيانات المتعلقة ببطاقة تكلفة الأمر الإنتاجى رقم (٥٣ / ٤) بأحد المصانع .

- **بلغت التكاليف المباشرة ٢٠٠٠ جنيه مواد – ٣٠٠٠ أجور .**
- **بلغت التكاليف الإضافية المحملة ٥٠% من الأجور المباشرة .**

فإذا علمت أن إجمالى عدد الوحدات التى يتضمنها هذا الأمر ١٠٠٠ وحدة وعند الفحص تبين أن هناك ١٠٠ وحدة تالفة وأن المنشأة قد قامت ببيع الوحدة التالفة بمبلغ ٢,٥ جنيه

المطلوب : إثبات تكلفة الأمر ومعالجة خسارة التلف .

الحـــــل

١- إثبات تكلفة الأمر

٦٥٠٠ من حـ / مراقبة تشغيل الأوامر
إلى مذكورين
٢٠٠٠ حـ / مراقبة المواد
٣٠٠٠ حـ / مراقبة الأجور
١٥٠٠ حـ / مراقبة التكاليف الإضافية (٣٠٠٠ × ٥٠%)

٢- تحميل الأمر الإنتاجى بخسارة التلف (تكلفة التلف) (١٠٠ × ٦,٥ تكلفة الوحدة)

القيمة البيعية (١٠٠ × ٢,٥) = ٤٠٠ جنيه وذلك بجعل حساب مراقبة تشغيل الأوامر دائناً بالقيمة البيعية أى يتحمل ضمناً بالخسارة .

٤٠٠ من حـ / مراقبة المخازن – إنتاج تالف

٤٠٠ إلى حـ / مراقبة تشغيل الأوامر

٣- فى بطاقة تكلفة الأمر (٥٣ / ٤)

المواد المباشرة	٢٠٠٠
الأجور المباشرة	٣٠٠٠
التكاليف الإضافية	١٥٠٠
إجمالى تكلفة الأمر	٦٥٠٠
(–) القيمة البيعية للتالف	٢٥٠
الإجمالى	٦٢٥٠

وإذا إتفق على إنتاج ١٠٠ وحدة جيدة أخرى بدلاً من الوحدات التالفة وإذا تبين أن بنود تكاليفها كانت ٢٠٠ مواد مباشرة،٣٠٠ أجور مباشرة – تكاليف إضافية ٥٠% من الأجور،وفى هذه الحالة يتم إثبات تكلفة فى بطاقة تكلفة الأمر كالتالى:

بطاقة تكلفة الأمر ٥٣/٤

تكلفة المواد المباشرة	٢٠٠٠	
تكلفة الأجور المباشرة	٣٠٠٠	
التكاليف الإضافية	١٥٠٠	
		٦٥٠٠
(–) القيمة البيعية للتالف		٢٥٠
		٦٢٥٠
تكلفة إنتاج وحدات بدلاً من التالف		
تكلفة مواد	٢٠٠	
تكلفة أجور	٣٠٠	
تكلفة إضافية	١٥٠	
		٦٥٠
إجمالى تكلفة إنتاج ١٠٠٠ وحدة تامة جيدة		٦٩٠٠

٢- إثبات تكلفة الوحدات بدلاً من التالف :

٦٥٠ من حـ / مراقبة تشغيل الأوامر

إلى مذكورين

٢٠٠ حـ / مراقبة المواد

٣٠٠ حـ / مراقبة الأجور

١٥٠ حـ / مراقبة التكاليف الإضافية

مثال ٢

فى أحد المصانع لإنتاج طلبيات العملاء من الأحذية الجلدية تبين عند فحص الوحدات التامة والخاصة بأكثر من أمر إنتاجى وجود ١٠٠ وحدة يشوبها بعض العيوب ولا يمكن إصلاحها وبلغت تكاليفها ما يلى :

٣٠٠ تكلفة المواد المباشرة

١٠٠ تكلفة الأجور المباشرة

٥٦ تكاليف إضافية محملة

وقد بيعت الوحدات التالفة بمبلغ ٣٢٥ جنيهاً لأحد العملاء .

فإذا علمت ان عدد الأوامر التى تم التشغيل عليها ثلاثة أوامر بلغت تكاليفها وفقاً لبطاقات التكلفة الخاصة بها ما يلى :

أمر ١٠١ (٢٨٠٠)

أمر ١٠٢ (٣٢٠٠)

أمر ١٠٣ (٥٤٠٠)

المطلوب :

معالجة خسارة الوحدات التالفة فى هذه الحالة .

الحـــــــل

يبدو من الحالة المعروضة صعوبة ربط خسارة التلف بأمر إنتاجى معين من الأوامر التى تم التشغيل عليها خلال الفترة – لذلك يمكن إعتبار خسارة الوحدة التالفة أحد بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة ولإثبات ذلك يتم إجراء ما يلى :

(١) خصم تكلفة الوحدات التامة من حساب مراقبة تشغيل الأوامر

من مذكورين
٣٢٥ حـ / مراقبة المخازن – إنتاج تالف (القيمة البيعية)
١٣١ حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (خسارة التلف)
٤٥٦ إلى حـ / مراقبة تشغيل الأوامر

ويتضح من ذلك أن خسارة التلف = ٤٥٦ – ٣٢٥ = ١٣١ أعتبرت أحد بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة .

٢- تحديد نصيب كل أمر من تكلفة الوحدات التالفة ثم خصمها من بطاقة التكلفة لكل أمر إنتاجى على حده .

أ- نصيب الأمر من تكلفة التالف

= ٤٥٦/٢٨٠٠ + ٣٢٠٠ + ٥٤٠٠ = ٠,٠٤

الأمر ١٠١ = ٢٨٠٠ × ٠,٠٤ = ١١٢
الأمر ١٠٢ = ٣٢٠٠ × ٠,٠٤ = ١٢٨
الأمر ١٠٣ = ٥٤٠٠ × ٠,٠٤ = ٢١٦
٤٥٦

ب- خصم تكلفة التالف من بطاقة التكلفة لكل أمرإنتاجى

بطاقة الأمر ١٠١	بطاقة الأمر ١٠٢	بطاقة الأمر ١٠٣
ماقبله ٢٨٠٠	ما قبله ٣٢٠٠	ما قبله ٥٤٠٠
(–) التالف ١١٢	(–) التالف ١٢٨	(–) التالف ٢٠١٦
٢٧٨٨	٣٠٧٢	٥١٨٤

ثانياً: معالجة تكاليف إصلاح الوحدات المعيبة

قد يترتب على إصلاح العيوب أو أوجه القصور التى لحقت ببعض الوحدات المعيبة أثناء التشغيل على الأوامر الإنتاجية أن تتحمل المنشأة بتكاليف إصلاح لهذه الوحدات ربما تحتاج إلى تكاليف تشكيل فقط (أجور ومصروفات) أو ربما تحتاج أيضاً إلى إستخدم بعض المواد الخامخ حسب الأحوال ويتم معالجة تكاليف الإصلاح لهذه الوحدات وفقاً للحالة :

الحالة الأولى :

أن يتم تحميل الأمرالإنتاجى المختص بتكاليف الإصلاح فى حالة إمكانية ربط الوحدات بأمرمعين ،ووفقاً لهذه المعالجة يتم إثبات تكلفة الإصلاح فى بطاقة تكلفة الأمرالإنتاجى المختص،كذلك بجعل حساب مراقبة تشغيل الأوامرمديناً بهذه التكاليف

الحالة الثانية :

إعتبار تكاليف الإصلاح أحد بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة فى حالة صعوبة ربط الوحدات المعيبة بأمر إنتاجى بذاته وإرتباط ذلك بطبيعة الأنشطة الصناعية وظروف التشغيل .

مـثـال

بلغت تكاليف الأمر الإنتاجى ٦٠٦ ما يلى (١٠٠٠ مواد – ١٥٠٠ أجور مباشرة – ٥٠٠ تكاليف إضافية)،فإذا علمت أنه بفحص الوحدات التى يشملها هذا الأمر والبالغة ١٠٠٠ وحدة إتضح أن هناك ٢٥ وحدة معيبة وتحتاج إلى إصلاح وبلغت تكاليف إصلاحها ٢٠٠ أجور مباشرة، و٥٠ تكاليف إضافية .

المطلوب: معالجة تكاليف إصلاح الوحدات المعيبة .

الـــــحـــــل

يتضح من الحالة المعروضة أن أنسب معالجة لتكاليف الإصلاح هى تحميلها على الأمر ٦٠٦ نظراً لإرتباط الوحدات المعيبة بهذا الأمر ولإجراء المعالجة المحاسبية يتم ما يلى :

(١) إثبات تكلفة الإصلاح فى بطاقة تكلفة الأمر ٦٠٦

بطاقة تكلفة الأمر ٦٠٦

تكلفة المواد	١٠٠٠	
تكلفة الأجور	١٥٠٠	
تكاليف إضافية	٥٠٠	
إجمالى تكلفة الأمر		٣٠٠٠
(+) تكاليف إصلاح الوحدات المعيبة (تكاليف تشكيل)		
أجور	٢٠٠	
تكاليف إضافية	٥٠	
		٢٥٠
الإجمالى		٣٢٥٠

٢- تحميل حساب مراقبة تشغيل الأوامر بتكاليف الإصلاح:

٢٥٠ من حـ / مراقبة تشغيل الأوامر

إلى مذكورين

٢٠٠ حـ / مراقبة الأجور

٥٠ حـ / مراقبة التكاليف

تطبيقات محلولة على تكاليف الأوامر الإنتاجية

التطبيق الأول

فيما يلى البيانات المستخرجة من دفاتر وسجلات أحد المنشآت الصناعية التى تطبق طريقة تكاليف الأوامر وحسابات التكاليف مندمجة مع المحاسبة المالية عن شهر أكتوبر ٢٠١٥ .

أولاً: أرصدة الأوامر أول الفترة :

رقم الأمر	أجور	مواد مباشرة	تكاليف صناعية إضافية
١٥١	٤٠٠	١٠٠	٢٠٠
١٥٢	٦٠٠	٣٠٠	٣٠٠
١٥٣	٢٠٠	١٦٠	١٠٠
	١٢٠٠	٥٦٠	٦٠٠

ثانياً: التكاليف المضافة خلال الفترة على الأوامر:

رقم الأمر	أجور مباشرة	مواد مباشرة
١٥١	٢٠٠	٢٠٠
١٥٢	٤٠٠	٨٠
١٥٣	١٦٠	٢٤٠
١٥٤	٢٤٠	٣٠٠
١٥٥	٢٢٠	١٨٠
١٥٦	١٨٠	٤٠٠

ثالثاً: يتم تحميل الأوامر بنصيبها من التكاليف الصناعية الإضافية بموجب معدل تحميل تقديرى ٥٠% من الأجور المباشرة،وبتحليل مسببات فروق التحميل تبين أنها ترجع إلى ما يلى :

١٤٠ ترجع إلى أخطاء فى التنبؤ

١٠٠ ترجع إلى ظروف غير عادية

والباقى يرجع إلى ظروف موسمية

رابعاً: بلغت التكاليف غير المباشرة الفعلية كما يلى :

صناعية ١٣٠٠ جنيه ، تسويقية ٨٠٠ جنيه، إدارية ١٠٠٠ جنيه .

خامساً: تم إنتاج الأوامر ١٥١ ، ١٥٢ ، ١٥٣ ، ١٥٤ خلال الفترة .

سادساً: الأوامر التى تم تسليمها للعملاء ١٥١ ، ١٥٢ ، ١٥٣ وبلغت القيمة التعاقدية لها ٣٠٠٠ جنيه،٣٤٠٠ جنيه،٣٦٠٠ جنيه .

المطلوب :

١. **تصوير بطاقات تكلفة الأوامر التى تم تشغيلها خلال الفترة .**
٢. **إعداد قائمة حصر الأوامر التامة وقائمة حصر الأوامر المباعة .**
٣. **تصوير حسابات المراقبة .**

الحـــــل

أولاً: بطاقات التكلفة :

الأمر ١٥١

بيـــان	مواد مباشرة	أجور	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	٤٠٠	١٠٠	٢٠٠	٧٠٠
خلال الشهر	٢٠٠	٢٠٠	١٠٠	٥٠٠
+ فروق تحميل خطأ فى التقدير	٦٠٠	٣٠٠	٣٠٠	١٢٠٠
				٢٠
إجمالى				١٢٢٠

الأمر ١٥٢

بيـــــان	مواد مباشرة	أجور	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	٦٠٠	٣٠٠	٣٠٠	١٢٠٠
خلال الشهر	٤٠٠	٨٠	٤٠	٥٢٠
+ فروق تحميل خطأ فى التقدير	١٠٠٠	٣٨٠	٣٤٠	١٧٢٠
				٤٠
إجمالى				١٧٦٠

الأمر ١٥٣

بيـــــان	مواد مباشرة	أجور	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	٢٠٠	١٦٠	١٠٠	٤٦٠
خلال الشهر	١٦٠	٢٤٠	١٢٠	٥٢٠
+ فروق تحميل خطأ فى التقدير	٣٦٠	٤٠٠	٢٢٠	٩٨٠
				١٦
إجمالى				٩٩٦

الأمر١٥٤

بيـــــان	مواد مباشرة	أجور	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	—	—	—	—
خلال الشهر	٢٤٠	٣٠٠	١٥٠	٦٩٠
+ فروق تحميل خطأ فى التقدير	٢٤٠	٣٠٠	١٥٠	٦٩٠
				٢٤
إجمالى				٧١٤

الأمر١٥٥

بيـــــان	مواد مباشرة	أجور	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	—	—	—	—
خلال الشهر	٢٢٠	١٨٠	٩٠	٤٩٠
	٢٢٠	١٨٠	٩٠	٤٩٠
+ فروق تحميل خطأ فى التقدير				٢٢
إجمالى				٥١٢

الأمر ١٥٦

بيـــــان	مواد مباشرة	أجور	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	—	—	—	—
خلال الشهر	١٨٠	٤٠٠	٢٠٠	٧٨٠
	١٨٠	٤٠٠	٢٠٠	٧٨٠
+ فروق تحميل خطأ فى التقدير				١٨
إجمالى				٧٩٨

ثانياً: **(أ) قائمة حصر الأوامر التامة**

رقم الأمر	مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكاليف مباشرة	فروق التحميل	الإجمالى
١٥١	٦٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٢٠	١٢٢٠
١٥٢	١٠٠٠	٣٨٠	٣٤٠	٤٠	١٧٦٠
١٥٣	٣٦٠	٤٠٠	٢٢٠	١٦	٩٩٦
١٥٤	٢٤٠	٣٠٠	١٥٠	٢٤	٧١٤
	٢٢٠٠	١٣٨٠	١٠١٠	١٠٠	٤٦٩٠

ب- قائمة حصر الأوامر المباعة

رقم الأمر	إجمالى تكاليف الأمر
١٥١	١٢٢٠
١٥٢	١٧٦٠
١٥٣	٩٩٦
	٣٩٧٦

ثانياً: حسابات المراقبة فى دفتر الأستاذ العام

حـ / مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية

٧٠٠	إلى حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة	٧٠٠	من حـ / مراقبة تشغيل الأوامر
٧٠٠		٧٠٠	

حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

١٣٠٠	إلى مذكورين (فعلى)	٧٠٠	من حـ / مراقبة التكاليف الإضافية (تقديرى محمل)
		٦٠٠	من حـ / فروق التحميل
١٣٠٠		١٣٠٠	

حـ / فروق التحميل

٦٠٠	إلى حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة	١٤٠	من حـ / مراقبة تشغيل الأوامر (خطأ فى التقدير والتنبؤ)
		١٠٠	من حـ/الأرباح والخسائر (ظروف غير عادية)
		٣٦٠	من حـ / تسوية فروق تحميل (ظروف موسمية)
٦٠٠		٦٠٠	

حـ / مراقبة تشغيل الأوامر

٢٣٦٠	رصيد أول الشهر ١٢٠٠ + ٥٦٠ + ٦٠٠	٤٦٩٠	من حـ / مراقبة الأوامر التامة (١٥٤،١٥٢،١٥٢،١٥٣)
١٤٠٠	إلى حـ / مراقبة المواد	١٣١٠	رصيد آخر الشهر الأوامر ١٥٥ + ١٥٦
١٤٠٠	إلى حـ / مراقبة الأجور		
٧٠٠	إلى حـ / مراقبة التكاليف الإضافية		
١٤٠	إلى حـ / فروق التحميل		
٦٠٠٠		٦٠٠٠	

حـ / مراقبة الأوامر التامة

٤٦٩٠	إلى حـ / مراقبة تشغيل الأوامر	٣٩٦٧	من حـ / تكلفة المبيعات
		٧١٤	رصيد آخر الشهر أوامر ١٥٤
٤٦٩٠		٤٦٩٠	

حـ / تكلفة المبيعات

٣٩٧٦	إلى حـ / مراقبة الأوامر التامة	٤٧٧٦	من حـ / المتاجرة
٨٠٠	إلى حـ / مراقبة التكاليف التسويقية		
٤٧٧٦		٤٧٧٦	

حـ / المتاجرة

٤٧٧٦	إلى حـ / تكلفة المبيعات	١٠٠٠٠	من حـ / المبيعات (٣٠٠٠ + ٣٤٠٠ + ٣٦٠٠)
٥٢٢٤	إلى حـ / الأرباح والخسائر		
١٠٠٠٠		١٠٠٠٠	

حـ / الأرباح والخسائر

١٠٠٠	إلى حـ / مراقبة التكاليف الإدارية	٥٢٢٤	من حـ / المتاجرة
١٠٠	إلى حـ / فروق التحميل		
٤١٢٤	صافى الربح		
٥٢٢٤		٥٢٢٤	

ملاحظات على الحل

إتضح من الحالة المعروضة أن المنشأة تتبع أساس التحميل التقديرى فى معالجة التكاليف الصناعية غير المباشرة وفيما يلى إجراءات التصرف فيها :

١- فروق التحميل = فعلى – تقديرى

= ١٣٠٠ – ٧٠٠ = ٦٠٠ نقص تحميل

٢- تحليل مسببات فروق التحميل ومعالجتها .

- ١٤٠ خطأ فى التقدير يعاد توزيعها على الأوامر الإنتاجية بإستخدام معدل التحميل التكميلى .
- معدل التحميل التكميلى = ١٤٠ / ١٤٠٠ (إجمالى الأجور المباشرة = ٠,١)
- نصيب الأمر ١٥١ = ٢٠٠ × ٠,١ = ٢٠
- نصيب الأمر ١٥٢ = ٤٠٠ × ٠,١ = ٤٠
- نصيب الأمر ١٥٣ = ١٦٠ × ٠,١ = ١٦
- نصيب الأمر ١٥٤ = ٢٤٠ × ٠,١ = ٢٤
- نصيب الأمر ١٥٥ = ٢٢٠ × ٠,١ = ٢٢
- نصيب الأمر ١٥٦ = ١٨٠ × ٠,١ = ١٨

١٤٠

٣- يتم تعديل بطاقة التكلفة بإضافة فروق التحميل (نقص تحميل) لكل أمر إنتاجى على حده .

- ١٠٠جنيه ظروف غير عادية تقفل فى حـ / الأرباح والخسائر .
- ٣٦٠ جنيه ظروف موسمية تقفل فى حـ / تسوية فروق التحميل .

ويظل هذا الحساب مفتوحاً لحين إنتهاء السنة المالية يقفل فى حساب الأرباح والخسائر .

التطبيق الثانى

فيما يلى بيانات التكاليف المستخرجة من مصنع شياك إيجبت والذى يتبع نظام الأوامر الإنتاجية وذلك عن شهر فبراير ٢٠١٥ كما يلى :

١- أوامر إنتاج تحت التشغيل أول الشهر :

أمر إنتاج ٣٠١ وتكلفته ١٣٤٠٠ جنيه (منها ٦٠٠٠ مواد مباشرة – ٥٠٠٠ أجور مباشرة – ٢٤٠٠ تكاليف إضافية محملة) – أمر إنتاج ٣٠٢ وتكلفته ١٨٢٠٠ جنيه (منها ٨٤٠٠ مواد مباشرة – ٥٨٠٠ أجور مباشرة – ٤٠٠٠ جنيه تكاليف إضافية محملة) .

٢- أوامر إنتاجية بدء بها العمل خلال الشهر ٣٠٣ ، ٣٠٤ ، ٣٠٥ .

٣- بلغت المواد الخام المنصرفة للإنتاج هى ٢٠٠٠٠ جنيه منها ١٦٠٠٠ جنيه مواد مباشرة للأوامر الإنتاجية ما عدا الأمر رقم ٣٠٢،وقد تم توزيعها على الأوامر الإنتاجية بنسبة ١ : ٣ : ٢ : ٤ على التوالى،والباقى تم توزيعه على مراكز الإنتاج والخدمات الإنتاجية بالمصنع .

٤- كانت تكلفة الأجور المباشرة: ٣٠٠٠٠ جنيه موزعة على الأوامر بنسبة ٢ : ٣ : ٥ : ٤ : ٦ على الترتيب،مع العلم أن أمر الإنتاج رقم ٣٠٣ تحمل علاوة وقت إضافى للإنتهاء منه قبل الموعد المحدد بناءاً على طلب العميل قيمتها ٦٠٠ جنيه .

٥- الآتى بيان معدلات التحميل للمراكز الثلاثة بالمصنع:

المركز س ٦٠% من الأجور المباشرة .

المركز ص جنيه واحد لكل ساعة عمل مباشر .

المركز ع ١,٥ لكل ساعة تشغيل آلة .

٦- مرت أوامر الإنتاج بالمصنع على مراكز الإنتاج الآتية :

رقم الأمر	مركز الإنتاج س	مركز الإنتاج ص	مركز الإنتاج ع	ملاحظات
٣٠١	—	—	١٠٠٠ ساعة آلة	أنجز وسلم للعميل
٣٠٢	—	٦٠٠ ساعة عمل مباشر	١٤٠٠ ساعة آلة	إنجز وأودع بالمخازن
٣٠٣	٢٠٠٠ أجر مباشر	١٤٠٠ ساعة عمل مباشر	١٨٠٠ ساعة آلة	إنجز وسلم للعميل
٣٠٤	٢٤٠٠ أجر مباشر	١٢٠٠ ساعة عمل مباشر	١٦٠٠ ساعة آلة	تم وبالمخازن
٣٠٥	١٦٠٠ أجر مباشر	١٠٠٠ ساعة عمل مباشر	—	لم ينجز بعد
	٦٠٠٠	٤٢٠٠	٥٨٠٠	

المطلوب :

١. تصوير بطاقات تكلفة الأوامر الإنتاجية التى تم تشغيلها خلال الفترة .
٢. إعداد قائمة حصر الأوامر التامة المباعة والتامة وتحت التشغيل ىخر الفترة
٣. إعداد حسابات المراقبة المختلفة .

الحـــــــل

أولاً بطاقات التكلفة :

الأمر ٣٠١

بيـــــــان	مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	٦٠٠	٥٠٠٠	٢٤٠٠	١٣٤٠٠
خلال الشهر	١٦٠٠	٣٠٠٠	١٥٠٠	٣٤٠٠
إجمالى	٧٦٠٠	٨٠٠٠	٣٩٠٠	١٧٦٠

الأمر ٣٠٢

بيـــان	مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	٨٤٠٠	٥٨٠٠	٤٠٠٠	١٨٢٠٠
خلال الشهر	—	٤٥٠٠	٢٧٠٠	٧٢٠٠
إجمالى	٨٤٠٠	١٠٣٠٠	٦٧٠٠	٢٥٤٠

الأمر ٣٠٣

بيـــان	مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	—	—	—	—
خلال الشهر	٤٨٠٠	٧٥٠٠	٥٣٠٠	١٧٦٠٠
+ علاوة وقت إضافى		٦٠٠		٦٠٠
إجمالى	٤٨٠٠	٨١٠٠	٥٣٠٠	١٨٢٠٠

الأمر ٣٠٤

بيـــان	مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	—	—	—	—
خلال الشهر	٣٢٠٠	٦٠٠٠	٥٠٤٠	١٤٢٤٠
إجمالى	٣٢٠٠	٦٠٠٠	٥٠٤٠	١٤٢٤٠

الأمر ٣٠٥

بيـــان	مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكاليف إضافية	الإجمالى
رصيد أول الشهر	—	—	—	—
خلال الشهر	٦٤٠٠	٩٠٠٠	١٩٦٠	١٧٣٦٠
إجمالى	٦٤٠٠	٩٠٠٠	١٩٦٠	١٧٣٦٠

ثانياً: (أ) قائمة حصر الأوامر التامة

رقم الأمر	مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكاليف لإضافية محملة	الإجمالى
٣٠١	٧٦٠٠	٨٠٠٠	٣٩٠٠	١٩٥٠٠
٣٠٢	٨٤٠٠	١٠٣٠٠	٦٧٠٠	٢٥٤٠٠
٣٠٣	٤٨٠٠	٨١٠٠	٥٣٠٠	١٨٢٠٠
٣٠٤	٣٢٠٠	٦٠٠٠	٥٠٤٠	١٤٢٤٠
إجمالى	٢٤٠٠٠	٣٢٤٠٠	٢٠٩٤٠	٧٧٣٤٠

ب- قائمة حصر الأوامر المباعة

رقم الأمر	إجمالى تكاليف الأمر
٣٠١	١٩٥٠٠
٣٠٣	١٨٢٠٠
الإجمالى	٣٧٧٠٠

ثانياً: حسابات المراقبة فى دفتر الأستاذ العام

حـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٣١٦٠٠	رصيد أول الشهر (٣٠١ + ٣٠٢) (١٣٤٠٠ + ١٨٢٠٠)	٧٧٣٤٠	حـ / مراقبة الإنتاج التام
١٦٠٠٠	إلى حـ / م . المواد	١٧٣٦٠	رصيد أخر الشهر (٣٠٥)
٣٠٦٠٠	إلى حـ / الأجور المستحقة		
١٦٥٠٠	إلى حـ / التكاليف الإضافية محملة		
٩٤٧٠٠		٩٤٧٠٠	

حـ / مراقبة الإنتاج التام

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٧٧٣٤٠	إلى حـ / مراقبة إنتاج تحت التشغيل	٣٧٧٠٠	حـ / تكلفة الإنتاج المباع
		٣٩٦٤٠	رصيد أخر الشهر
٧٧٣٤٠		٧٧٣٤٠	

حـ / مراقبة تكلفة الإنتاج المباع

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٣٧٧٠٠	إلى حـ / مراقبة الإنتاج التام	٣٧٧٠٠	إيراد المبيعات
٣٧٧٠٠		٣٧٧٠٠	

<u>التكاليف الإضافية المختلفة حسب المراكز :</u>

١. مركز الإنتاج (س) ٦٠% من الأجور المباشرة
= ٦٠٠٠جنيه × ٦٠% = ٣٦٠٠ جنيه .

٢. مركز الإنتاج (ص) جنيه واحد لكل ساعة عمل مباشر
= ٤٢٠٠ ساعة × ١ جنيه = ٤٢٠٠ جنيه .

٣. مركز الإنتاج (ع) ١,٥ جنيه لكل ساعة تشغيل آلة
= ٥٨٠٠ ساعة × ١,٥ جنيه = ٨٧٠٠ جنيه .

توزيع التكاليف الإضافية المحملة بالمراكز على الأوامر الإنتاجية

المراكز الإنتاجية / الأوامر الإنتاجية	مركز (س) ٣٦٠٠	مركز (ص) ٤٢٠٠	مركز (ع) ٧٨٠٠	الإجمالى ١٦٥٠٠
الأمر ٣٠١	—	—	١٥٠٠	١٥٠٠
الأمر ٣٠٢	—	٦٠٠	٢١٠٠	٢٧٠٠
الأمر ٣٠٣	١٢٠٠	١٤٠٠	٢٧٠٠	٥٣٠٠
الأمر ٣٠٤	١٤٤٠	١٢٠٠	٢٤٠٠	٥٠٤٠
الأمر ٣٠٥	٩٦٠	١٠٠٠	—	١٩٦٠
الإجمالى	٣٦٠٠	٤٢٠٠	٨٧٠٠	١٦٥٠٠

تطبيقات غير محلولة على تكاليف الأوامر الإنتاجية

التطبيق الأول

فيما يلى بيانات مستخرجة من دفاتر أحد المصانع عن شهر أكتوبر ٢٠١٥ .

- يقوم المصنع بالإنتاج حسب أوامر العملاء،وقد كانت المواد المنصرفة للأوامر ١٦٠٠٠ جنيه،والأجور الخاصة بها ١٠٠٠٠ جنيه،والأعباء الصناعية المحملة ٦٠٠٠ جنيه .
- تخلف أثناء التشغيل مواد صافى قيمتها البيعية التقديرية ١٢٠٠ جنيه،ولقد تم بيع المخلفات فعلاً بمبلغ ١٣٠٠ جنيه .

المطلوب : قيود اليومية اللازمة .

١- بفرض أنه تم تحديد الأمر الإنتاجى المسئول عن حدوث المخلفات وهو الأمر (٩٩٩) وتبلغ تكاليفه :

مواد	٦٠٠٠ جنيه .
أجور	٤٠٠٠ جنيه .
أعباء	٢٠٠٠ جنيه .
	١٢٠٠٠

٢- بفرض أنه لا يمكن تخصيص أمر إنتاجى مسئول عن حدوث المخلفات .

٣- بفرض أنه يمكن إعادة المخلفات للتشغيل مرة أخرى ولا يتم بيعها .

التطبيق الثانى

مصنع الدمياطى للأثاث يقوم بإنتاج الأمر الإنتاجى (٢٢٢) الذى يتضمن إنتاج ١٠٠٠ درج خشبى بمواصفات محدودة لإحدى المدارس،وكانت تكاليف الأمركما يلى :

- مواد مباشرة ٣٠٠٠ جنيه .

- أجور مباشرة ٢٠٠٠ جنيه .
- أعباء صناعية محملة ١٠٠٠ جنيه .

وقد رفض الفاحصون ١٠٠ درج منها لعدم مطابقتها للمواصفات المحددة،إلا أنه أمكن إصلاح الوحدات المرفوضة بعد إنفاق التكاليف الآتية :

- مواد ٤٠٠ جنيه .
- أجور ٦٠٠ جنيه .
- أعباء صناعية محملة ٤٠٠ جنيه .

المطلوب : إجراء قيود اليومية اللازمة لإظهار معالجة الإنتاج المرفوض .

١. بفرض تحميل تكاليف الإصلاح على جميع الأوامر الإنتاجية .
٢. بفرض تحميل تكاليف الإصلاح على الأمر الإنتاجى (٢٢٢) فقط .

التطبيق الثالث

مصنع لطفى للأثاث العصرى تقوم بالإنتاج حسب أوامر وطلبيات العملاء،وقد تم وضع التقديرات التالية فى بداية عام ٢٠١٥ .

	مركز س	مركز ص
التكاليف الصناعية غير المباشرة التقديرية	٢٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
ساعات العمل التقديرية للعام	١٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠

وكانت البيانات المتعلقة بهذا المصنع خلال شهر مايو ١٩٩٦ كما يلى :

١- أوامر تحت التشغيل أول مايو :

رقم الأمر	مواد	أجور	أعباء صناعية	إجمالى
٥٥	١٠٠	٢٠٠	٦٠٠	٩٠٠
٥٦	٣٠٠	١٠٠	٤٠٠	٨٠٠
	٤٠٠	٣٠٠	١٠٠٠	١٧٠٠

٢- تم الإنتهاء من تنفيذ الأمرين الإنتاجيين أرقام ٥٥ ، ٥٦ خلال شهر مايو،وقد كانت البيانات عنهما خلال هذا الشهر كما يلى :

المواد المباشرة المنصرفة :

الأمر رقم ٥٥ ٣٠٠ جنيه فى المركز س ٢٠٠ جنيه فى المركز ص

الأمر رقم ٥٦ ٢٠٠ جنيه فى المراكز س ٣٠٠ جنيه فى المركز ص

ساعات العمل المباشرة :

الأمر رقم ٥٥ ١٠٠ ساعة فى المركز س ٢٠٠ ساعة فى المركز ص

الأمر رقم ٥٦ ٢٠٠ ساعة فى المركز س ٤٠٠ ساعة فى المركز ص

٣- بيانات عن المراكز خلال شهر مايو :

- **ساعات العمل المباشرة الفعلية: ٨٠٠٠ ساعة للمركز س، ٩٠٠٠ ساعة للمركز ص .**

  التكاليف الصناعية غير المباشرة: ١٤٠٠٠ جنيه للمركز س،٥٤٠٠ جنيه للمركز ص الفعلية .

- **معدل أجر العامل فى الساعة: ٠,٥٠٠ جنيه للمركز س،٠,٠٠٨ جنيه للمركز ص .**

المطلوب:

١- تحديد فروق التحميل لكل من المركزين س ، ص .

٢- إعداد بطاقتى التكلفة للأمرين ٥٥ ، ٥٦ معدله بنصيبها من فروق التحميل للمركزين،وذلك بإفتراض أن فروق التحميل ترجع إلى خطأ فى التقدير .

التطبيق الرابع

فيما يلى البيانات المستخرجة من سجلات ودفاتر زكريا بتاريخ ٢٠١٥/١٢/٣١.

حـ / مراقبة المواد ٨١٠٠ جنيه مدين

حـ / م. الإنتاج تحت التشغيل ١٢١٥٠٠ جنيه مدين .

تبين بطاقات أستاذ المخزن البيانات الآتية :

- **مادة (أ) ١٥٠٠٠ وحدة بسعر ٤ جنيه للوحدة .**
- **مادة (ب) ٧٥٠٠ وحدة بسعر ٩ جنيه للوحدة .**
- **مواد (غير مباشرة) ٦٠٠٠ جنيه .**

ويتضمن أستاذ مساعد الأوامر الإنتاجية الآتى :

رقم	مواد	أجور	تكاليف
١٠١	٦٠٠٠	٥٤٠٠	٨١٠٠
١٠٢	١٧٢٥٠	١٣٥٠٠	٢٠٢٥٠
١٠٣	٨٢٥٠	٧٥٠	١١٢٥٠
١٠٤	٩٠٠٠	٦٠٠٠	٩٠٠٠

وقد تمت العمليات الآتية خلال شهر يناير ٢٠١٦:

١- مشتريات مواد

فى ١/١ ٤٥٠٠ وحدة من المادة (أ) بسعر الوحدة ٤ جنيه .

فى ٨ / ١ ٣٠٠٠ وحدة من المادة (ب) بسعر الوحدة ٨ جنيه .

فى ١/١٥ ٦٠٠٠ وحدة من المادة (أ) بسعر الوحدة ٥ جنيه .

تستخدم الشركة طريقة الوارد أخيراً يصرف أولاً فى تحديد تكلفة المواد المستخدمة وتوزع تكلفة المواد المستخدمة فى شهر يناير على الأوامر بالنسبة الآتية:

رقم الأمر	النسبة
١٠١	٢٠%
١٠٢	٣٠%
١٠٣	١٠%
١٠٤	٤٠%

وقد بلغت المواد غير المباشرة المستخدمة فى التشغيل ٤٥٠٠جنيه .

٣- بلغت الأجور المدفوعة خلال شهر يناير كما يلى :

أجور مباشرة	المبلغ بالجنيهات
أمر رقم ١٠١	٦٠٠٠
أمر رقم ١٠٢	٩٠٠٠
أمر رقم ١٠٣	٧٥٠٠
أمر رقم ١٠٤	٤٥٠٠
	٢٧٠٠٠
أجور مباشرة	٤٥٠٠
علاوة الوقت الإضافى	٣٠٠٠

٤- تحمل التكاليف الإضافية للأوامر بنسبة ١٢٠% من الأجور المباشرة .

٥- بلغت التكاليف الإضافية الأخرى ٣٠٠٠٠ جنيه .

٦- تم إنتاج وتسليم أمر الإنتاج رقم ١٠١ وأمر إنتاج رقم ١٠٣ .

الفصل الرابع

المحاسبة عن تكاليف المراحل الإنتاجية

أهداف الفصل :

ويهدف هذا الفصل إلى أن يتمكن القارئ من فهم الآتى:

- **خصائص محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية وأنواعها .**
- **إجراء المحاسبة عن تكاليف المراحل الإنتاجية .**
- **عرض مشاكل محاسبة تكاليف المراحل .**
- **أثر إضافة المواد المباشرة على عدد الوحدات المنتجة .**
- **كيفية معالجة خسائر الوحدات التالفة .**
- **كيفية معالجة القيمة الاسترشادية للتالف المسموح به**

الفصل الرابع

المحاسبة عن تكاليف المراحل الإنتاجية

تمهيد :-

يستخدم نظام تكاليف المراحل الإنتاجية فى الصناعات التى تنتج إنتاجاً مستمراً وبصفة متصلة،ونقصد بالإنتاج المستمر ذلك النشاط الإنتاجى الذى يقوم على اساس تخطيط مسبق للوفاء بحجم إنتاجى معين بصفة مستمرة،ويتحدد حجم الإنتاج المطلوب عن الفترة طبقاً لتوقعات المبيعات الخاصة بها وحجم المخزون المتوفر فى بدايتها وحجم المخزون المطلوب توافره فى نهايتها،وذلك كله فى حدود إمكانيات الطاقة الإنتاجية المتاحة فيها،ويتم تحديد حجم الإنتاج المطلوب عن الفترة بالمعادلة التالية :

حجم الإنتاج المطلوب عن الفترة = حجم المخزون المطلوب توافره فى نهاية الفترة + حجم المبيعات المتوقع عن الفترة – حجم المخزون فى بداية الفترة ≥ إمكانيات الطاقة المتاحة خلال الفترة .

ونتناول فى هذا الفصل خصائص محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية وأنواعها وإجراءات المحاسبة عليها،وكيفية قياس متوسط التكلفة للوحدة فى كل مرحلة وإعداد تقرير التكاليف ومشاكل محاسبة تكاليف المراحل وأثر إضافة المواد المباشرة على عدد الوحدات المنتجة ومستوى الإتمام .

أولاً: خصائص محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية

يتميز نظام محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية عن أنظمة التكاليف الأخرى بالخصائص الآتية :

١. تجميع تكاليف الإنتاج من مباشرة وغير مباشرة لكل مرحلة إنتاجية على حده خلال فترة زمنية معينة .
٢. تتبع وحصر كمية الوحدات المنتجة بكل مرحلة وإعداد تقرير عن حركتها بين مراحل الإنتاج خلال الفترة .

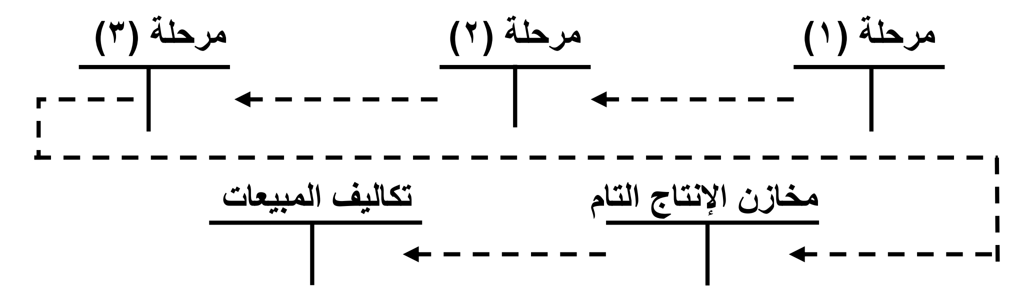
٣. تحويل وحدات الإنتاج غيرالتامة فى بداية ونهاية الفترة إلى مايعادلها من وحدات تامة عن طريق تقديرمستوى الإتمام الذى وصلت إليه هذه الوحدات
٤. تحديد تكلفة الوحدة التامة من إنتاج المرحلة بأستخدام متوسط التكلفة,وذلك بقسمة إجمالى تكلفة الإنتاج خلال الفترة على عددالوحدات الفعلية المنتجة, بعد تحويل جميع الوحدات المنتجة بالمرحلة إلى وحدات متجانسة .
٥. تحويل الوحدات التامة فى كل مرحلة إلى المراحل التالية وذلك بما تحملته من عناصر التكاليف الفعلية من مواد وأجور ومصروفات أخرى،وتصبح تكلفة كل مرحلة بمثابة المادة الأولية أو التكلفة المحولة للمرحلة التالية .
٦. يتم تحديد التكلفة الأجمالية لوحدة الإنتاج فى شكلها النهائى حينما تمر بآخر مرحلة من المراحل الإنتاجية .
٧. تتحمل الوحدات الجيدة بتكلفة الوحدات التالفة بشرط أن يكون التلف فى حدود النسب المتعارف عليها فنياً فى كل صناعة من الصناعات .
٨. إن كبير حجم وحدة التكاليف وهى (المرحلة) يجعل التفرقة بين النفقات المباشرة والنفقات غير المباشرة غير ضرورى لأن كل ما يصرف من مواد وأجور للمرحلة يعتبر مباشراً على تلك المرحلة،مما يقلل من مشكلة التكاليف غير المباشرة .
٩. تتميز تكاليف المرحلة فى الغالب بأن المادة الأولية تصرف للمرحلة الأولى فقط ويتم تحويلها إلى المراحل المختلفة المتتالية حتى يصبح منتجاً تاماً،ويقتصر دور المراحل التالية على إضافة تكاليف التشكيل والتى تتمثل فى تكلفة العمل والخدمات الأخرى .
١٠. تتميز الصناعات ذات المراحل بوجود إختناقات التشغيل وذلك يرجع إلى نقص أو زيادة كمية إنتاج مرحلة معينة،مما يؤدى إلى عطل أو وفرة فى خامات التغذية (الإنتاج المسلم للمراحل التالية) وتكدسها فى المراحل التالية،وذلك – فى مثل هذه الحالات يفضل قياس الطاقة المتاحة بمستوى طاقة أضعف مرحلة أو أقل مستوى للطاقة وذلك لإرتباط المراحل التالية بحجم الإنتاج السابق،وهذا يزيد أهمية الرقابة على عناصر التكاليف فى مثل هذه الصناعات .

ثانياً: أنواع المراحل الإنتاجية

يمكن تقسيم طرق محاسبة تكاليف المراحل بحسب دورة التشغيل للمنتج التام،وبالتالى فإنه يمكن التمييز بين ثلاثة نظم مختلفة للمراحل كما يلى :

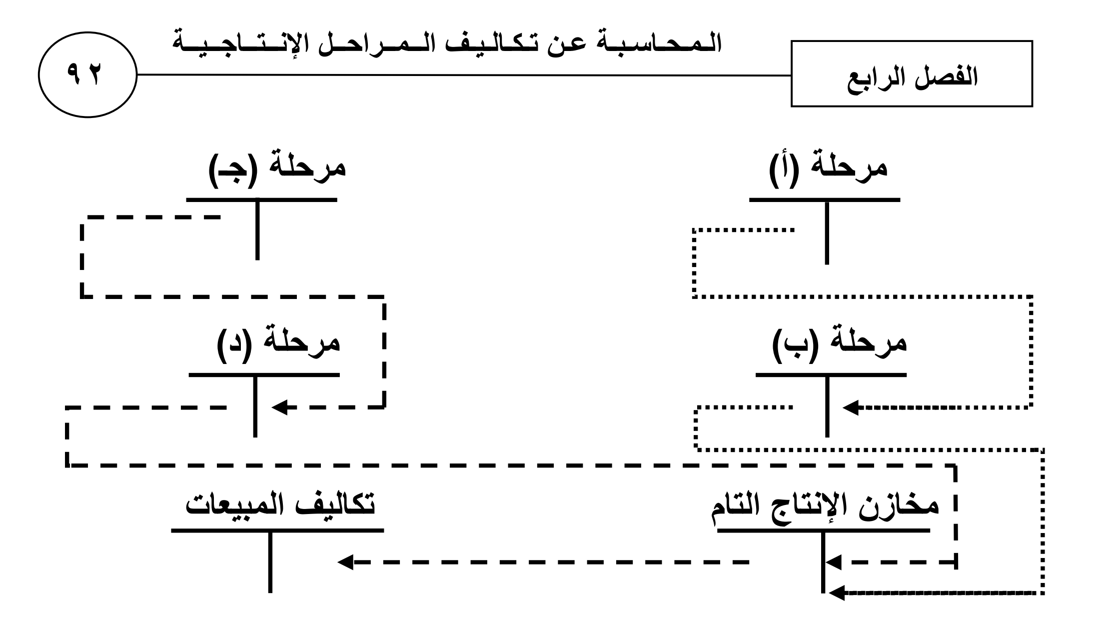
١- المراحل الإنتاجية المتتابعة

وتستخدم هذه الطريقة فى المشروعات التى تقوم بإنتاج منتج يمر على أقسام إنتاجية متتابعة،كل قسم منها يؤدى عملية صناعية معينة،وتبدأ المرحلة الأولى عادة بتشغيل المواد الخام التى تصرف لها من المخازن وبعد إجراء بعض عمليات التشكيل عليها تنتقل الوحدات – كما تنتقل تكاليفها أيضاً – إلى المرحلة التالية إلى أن تصبح الوحدات منتجات تامة الصنع فتنتقل بعد ذلك إلى مخازن الإنتاج التام،ومن أمثلة الصناعات التى تستخدم نظام المراحل المتتابعة صناعات الأسمنت والسكر والصناعات الكيماوية وصناعة الغزل،ويوضح الشكل التالى كيفية تدفق التكلفة فى حسابات المراحل المتتابعة:



٢- المرحلة الإنتاجية المتوازية

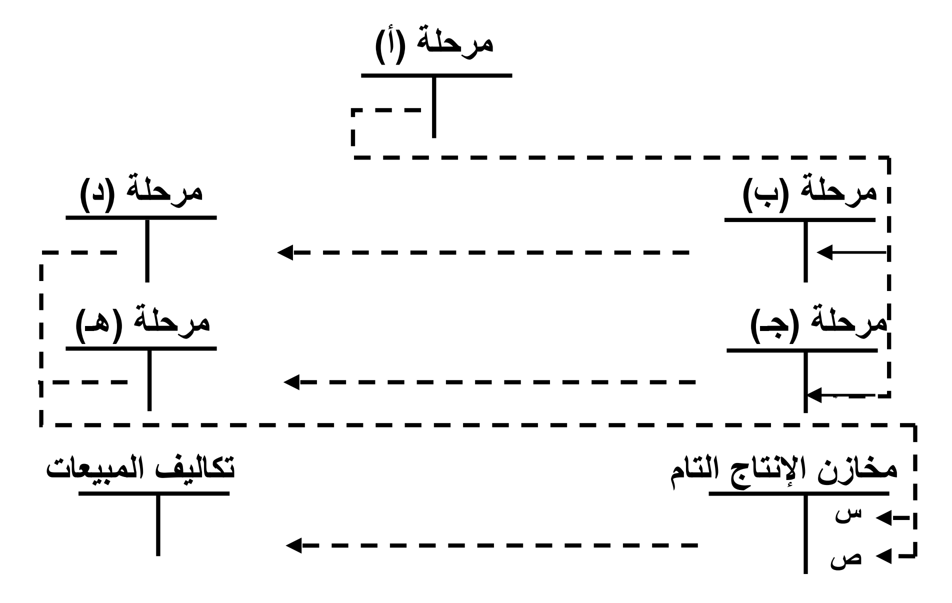
وتستخدم هذه الطريقة عندما يوجد منتجات أو أكثر يمر كل منها على سلسلة أو مجموعات من المراحل المستقلة أو المنفصلة عن المجموعات الأخرى من المراحل،وخذخ الطريقة تشبه حالة إنتاج منتج واحد يمر على عدة مراحل متتابعة ويوضح الشكل التالى كيفية تدفق التكلفة فى مصنع ينتج سلغتين تمران على مجموعتين من المراحل،المرحلتان أ ، ب تنتجان سلعة معينة والمرحاتان ج ، د تنتجان سلعة أخرى،ومن أمثلة ذلك صناعات تعليب الفاكهة والخضر .



٢- المرحلة المتداخلة

وتستخدم هذه الطريقة عندما يمر المنتج على بعض – وليس كل – المراحل الإنتاجية دون مراحل أخرى،بينما يمر منتج آخر على بعض المراحل التى لا يمر عليها المنتج الأول ولكنهما يشتركان فى مرحلة أخرى أو أكثر ثم ينفصلان فى مرحلة أخرى،وبعد هذه النقطة يستقل كل منتج بمجموعة منفصلة من مراحل الإنتاج،وهذه الطريقة تتبع فى صناعة خيوط الغزل وصناعة حفظ اللحوم وصناعة البترول،ففى صناعة حفظ اللحوم مثلاً تبدأ المنتجات بمرحلة التقطيع،ثم بعدها تمر بعض المنتجات على سلسلة معينة من المراحل تختص كل منها بعملية معينة من عمليات حفظ اللحوم،وكذلك فى الصناعات البترولية التى تبدأ بالزيت الخام فى مرحلة التسخين،وبعد نقطة الإنفصال يستقل كل منتج بسلسلة من المراحل الإنتاجية المنفصلة .

ويبين الشكل التالى كيفية تدفق التكلفة فى مصنع ينتج سلعتين مختلفتين (س،ص)تشتركان فى المرحلة الأولى ثم تمركل سلعة بعد ذلك على مراحل مختلفة.



وتجدر الإشارة إلى أن طريقة المراحل المتداخلة تنطبق بصفة عامة على المصانع التى تتميز بحالةالمنتجات المشتركة .

ثالثاً: إجراءات المحاسبة عن تكاليف المراحل الإنتاجية

فى ضوء خصائص نظام مراحل الإنتاج،فإن قياس تكلفة الإنتاج يستلزم إتباع الخطوات التالية :

١. تجميع تكاليف الإنتاج عن الفترة .
٢. حصر كمية الإنتاج وتحديد مستوى الإتمام .
٣. قياس متوسط تكلفة الوحدة فى كل مرحلة .
٤. تصوير تقرير تكاليف الإنتاج .

ونوضح فيما يلى خطوات المحاسبة السابقة لقياس تكلفة وحدة الإنتاج بكل مرحلة وقياس تكلفة الإنتاج النهائى .

[١] **تجميع تكاليف الإنتاج عن الفترة** :

يقوم محاسب التكاليف بفتح حساب تشغيل خاص بكل مرحلة من مراحل الإنتاج لتجميع عناصر التكاليف من مواد وأجور وخدمات أخرى سواء كانت مباشرة أو

غيرمباشرة،ويجعل حساب تشغيل المرحلة مديناً بعناصر التكاليف السابقة والمنفقة خلال الفترة علاوة على التكاليف المحولة إليها من المراحل السابقة (إن وجدت)،ودائناً بتكلفة الإنتاج التام والإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة .

وتتم المحاسبة على عناصر التكاليف كالآتى :

أ- تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) :

يتم صرف المواد اللازمة للتشغيل من المخازن أو تشترى مباشرة لإتمام مرحلة محددة من مراحل الإنتاج،ويتم قيد المواد المنصرفة للتشغيل بجعل حساب تشغيل المرحلة مديناً وحساب مراقبة مخازن المواد دائناً،ويمكن إجراء قيد واحد للمواد المنصرفة من المخازن فى فترات دورية كالآتى :

		من مذكورين
××		حـ / تشغيل المرحلة الأولى
××		حـ / تشغيل المرحلة الثانية
××		حـ / تشغيل المرحلة الثالثة
	××	إلى حـ / مراقبة مخازن المواد

وتتم معالجة كافة عناصر المواد التى تستخدم فى أى مرحلة من المراحل سواء كانت تلك المواد مباشرة أو غيرمباشرة بطبيعتها على أنها عنصر تكلفة مباشرة على المرحلة،ولكى يمكن تحديد نصيب الوحدات تحت التشغيل فى نهاية الفترة من تكلفة المواد الأولية المستهلكة فى المرحلة،فإنه يجب تتبع حركة الكمية المنصرفة للمواد وأنواعها المختلفة للتأكد من توقيت إستخدامها والكمية التى إستخدمت منها،حيث أن بعض المواد لا تصرف إلا عند مستوى إتمام معين،كما أن بعض هذه المواد قد يسبب إضافتها زيادة أو نقص عدد وحدات الإنتاج،والبعض الآخر قد لا يؤثر على عدد وحدات الإنتاج سواء بالزيادة أو بالنقص .

ب- تكلفة العمل

يتم قياس الزمن الفعلى الذى إستنفذ لإتمام المرحلة بإستخدام بطاقة الوقت أو بطاقة الشغلة لكل عامل بغرض تسجيل وقت العمل الذى إستغرقه عمال المرحلة،سواء كان هذا الوقت مباشراً أو غير مباشراً بطبيعته،وتحمل الأجور المدفوعة لعمال المرحلة على حساب تشغيل المرحلة بالإستعانة بملخصات الاجور بالمراحل المختلفة،ويجرى القيد الآتى :

		من مذكورين
××		حـ / تشغيل المرحلة الأولى
××		حـ / تشغيل المرحلة الثانية
××		حـ / تشغيل المرحلة الثالثة
	××	إلى حـ / مراقبة الأجور

وكما سبق عند التحدث عن تكلفة المواد فإنه لا يلزم التفرقة بين الأجور المباشرة والأجور غير المباشرة فى نظام المراحل لأن جميع تكلفة العمل يتم تحميلها مباشرة على المرحلة،وعند قياس نصيب الوحدات تحت التشغيل فى نهاية الفترة من تكلفة العمل فى المرحلة فإنه يجب مراعاة مستوى إتمام هذه الوحدات .

جـ - التكاليف الصناعية غير المباشرة

ويمكن تحميل الإنتاج بكل مرحلة من المراحل بنصيبه من التكاليف الصناعية غير المباشرة أما على أساس فعلى أو على أساس تقديرى بإستخدام معدلات التحميل،وفى نظام المراحل ذات الإنتاج المستمر لا يكون هناك ضرورة لإستخدام معدلات تقديرى بل يتم تحميل الإنتاج بالتكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية،وبعد تجميع التكاليف الفعلية وإعادة توزيعها على المراحل المختلفة يجرى القيد الآتى :

		من مذكورين
××		حـ / تشغيل المرحلة الأولى
××		حـ / تشغيل المرحلة الثانية
××		حـ / تشغيل المرحلة الثالثة
	××	إلى حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غيرالمباشرة

[٢] حصر كمية الإنتاج وتحديد مستوى الإتمام

يتم حصر كمية الإنتاج عادة بالوحدة أو بالوزن أو على أساس آخر،ويتم ذلك فى تقارير دورية يحررها المشرف على كل مرحلة،وفى نهاية الفترة التكاليفية تقوم إدارة التكاليف بتصوير تقرير يسمى (تقرير الإنتاج الفعلى) والذى يبين فيه تفاصيل الأعمال المنجزة على وحدات متبقية من فترات سابقة وتتم خلال الفترة الحالية أو على وحدات يبدأ تشغيلها وتتم كلها خلال نفس الفترة أو قد يتبقى جزء منها غيرتام فى نهاية الفترة،ونظراً لإختلاف توقيت العمليات الفنية للإنتاج عن توقيت فترة التكاليف،فإن كمية الإنتاج فى آخر فترة معينة تتضمن وحدات تامة ووحدات تحت التشغيل آخر الفترة،وفى هذه الحالة لا يمكن تحديد كمية الإنتاج عن طريق جمع عدد الوحدات العامة والوحدات تحت التشغيل وذلك لإنعدام التجانس بينها من حيث مدى ما يحصل عليه منهما من عناصر التكاليف .

ولكن يمكن قياس حجم الإنتاج خلال الفترة بكل مرحلة يجب توفير التجانس بين الوحدات التامة والوحدات تحت التشغيل،والوصول إلى كمية الإنتاج المتجانس أو المعادل عن طريق ضرب عدد الوحدات من الإنتاج غير التام فى نسبة الإتمام ويجب عند تحديد كمية الإنتاج المعادل التمييز بين عناصر التشكيل الأخرى .

فمثلاً أنه إذا فرض إنتاج ٨٠٠ وحدة تامة فى المرحلة الأول، ٢٠٠ وحدة تحت التشغيل فى نهاية الفترة بمستوى إتمام قدرة ١٠٠% للمواد، ٦٠% لعناصر تكاليف التشكيل فإنه يمكن حساب حجم الإنتاج المعدل كالآتى :

الوحدات التامة = ٨٠٠ وحدة

الوحدات تحت التشغيل:

مواد ٢٠٠ × ١٠٠% = ٢٠٠ وحدة

تكاليف التشكيل (الأحور والمصروفات)

٢٠٠× ٦٠% = ١٢٣٠ وحدة

ويمكن إعداد التقريرالتالى لبيان الإنتاج المعادل لكل عنصر من عناصر التكاليف:

تقرير كمية الإنتاج للمرحلة الأولى

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل (الفعلى)		
		مواد	أجور	مصروفات صناعية
وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثانية	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة (١٠٠%مواد – ٦٠% عناصر التشكيل)	٢٠٠	٢٠٠	١٢٠	١٢٠
	١٠٠٠	١٠٠٠	٩٢٠	٩٢٠

ويتضح من التقرير السابق أن مستويات الإتمام يمكن النظر إليها على أنها وزن إحصائى Statistical Weight ترجح به المجموعات المختلفة من الوحدات على أساس يمثل الجهد المبذول فيها،وواضح أنه يمكن إعتبار المنشأة كما لو أنها أنتجت فعلاً بالنسبة للمصروفات الصناعية ٩٢٠وحدة،ولذلك يطلق على هذا الرقم فنياً إصطلاح الإنتاج الفعلى وتستخدم هذه الأرقام الفعلية للإنتاج فى قياس تكلفة الوحدات التامة والوحدات تحت التشغيل .

[٣] قياس متوسط تكلفة الوحدة فى كل مرحلة

بعد تجميع تكلفة المواد والأجور والتكاليف الصناعية وحصر كمية الإنتاج فى كل مرحلة تتحدد التكلفة الصناعية للإنتاج فى كل مرحلة من مراحل الإنتاج المختلفة

وبفرض أن كافة الوحدات التى يبدأ تشغيلها فى بداية المرحلة يتم إنتاجها فى الفترة بحيث لا يوجد إنتاج غير تام فى أول الفترة أو فى نهايتها،فإنه يمكن تحديد تكلفة الوحدة بقسمة مجموع تكاليف المرحلة على عدد الوحدات التى تم إنتاجها،ويمكن تحديد نصيب وحدة الإنتاج من كل عنصر من عناصر التكاليف بقسمة تكلفة العنصر على عدد الوحدات المنتجة بالمرحلة،أى أن :

تكلفة الوحدة فى المرحلة = تكاليف المرحلة ÷ عدد الوحدات المنتجة

غير أن تحديد تكلفة الإنتاج بأى مرحلة ليست بهذه السهولة نظراً لأنه غالباً ما توجد وحدات تحت التشغيل فى أول الفترة وآخرها،مما يؤدى إلى عدم تجانس وحدات المرحلة من حيث نصيب الوحدة من كل عنصر من عناصر التكاليف،فالإنتاج تحت التشغيل فى بداية الفترة أو نهايتها يجب ألا يتحمل بنفس التكاليف التى تتحملها الوحدات التامة،وحتى يمكن قياس تكلفة الإنتاج تحت التشغيل فإنه يجب قياس مستوى إتمام الوحدات من كل عنصر من عناصر التكلفة على حدة لتحديد كمية الإنتاج المعادل أو المتجانس .

فلو فرضنا أن البيانات الآتية تتعلق بإحدى المراحل :

- تكلفة العناصر المستخدمة فى المرحلة ٣٨٦٤ جنيه
  تفاصيلها كالآتى(مواد مباشرة ٢٠٠٠جنيه – أجور مباشرة ١٠٠٠جنيه – تكاليف صناعية غيرمباشرة ٨٦٤ جنيه)
- وحدات مستلمة من المرحلة السابقة أو من المخزن ٢٠٠٠ وحدة
- وحدات تامة مسلمة للمرحلة التالية ١٨٠٠ وحدة
- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة فى المرحلة ٢٠٠ وحدة(١٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٨٠% + ٦٠ وحدة مستوى إتمامها ٦٠% + ٤٠ وحدة مستوى إتمامها ٤٠%) .

فإنه يمكن تحويل الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة إلى وحدات متجانسة من حيث الجهد المبذول فيها عن طريق تصوير تقرير كمية الإنتاج كالآتى :

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل (الفعلى)		
		مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكلفة.ص.غيرمباشرة
وحدات تامة (١٠٠%)	١٨٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة ٢٠٠ وحدة				
تفاصيلها كالآتى:				
المجموعة الأولى (٨٠%)	١٠٠	٨٠	٨٠	٨٠
المجموعة الثانية (٦٠%)	٦٠	٣٦	٣٦	٣٦
المجموعة الثالثة (٤٠%)	٤٠	١٦	١٦	١٦
	٢٠٠٠	١٩٣٢	١٩٣٢	١٩٣٢

وبناء على ما سبق تكون تكلفة الوحدة التامة = ٣٨٦٤ ÷ ١٩٣٢ = ٢ جنيه .

ويتم توزيع إجمالى التكاليف على الوحدات التامة والوحدات التى تحت التشغيل آخر الفترة كما يلى :

تكلفة الوحدات التامة = ١٨٠٠ × ٢ = ٣٦٠٠ جنيه

تكلفة الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة :

المجموعة الأولى = ٨٠ × ٢ = ١٦٠

المجموعة الثانية = ٣٦ × ٢ = ٧٢

المجموعة الثالثة = ١٦ × ٢ = ٣٢

٢٦٤

٣٨٦٤

[٤] **تقرير تكاليف الإنتاج**

يهدف تقرير تكاليف الإنتاج لكل مرحلة إلى توضيح عناصر التكاليف فى كل مرحلة ونصيب الوحدة من كل عنصر من عناصر التكاليف وإجمالى تكلفة الوحدة ثم بيان كيفية توزيع إجمالى التكاليف على إنتاج المرحلة والذى يتمثل فى الإنتاج التام والإنتاج تحت التشغيل آخرالفترة،ويتم التوصل إلى ذلك عن طريق ضرب كمية

الإنتاج المعادل فى متوسط تكلفة الوحدة،وبإستخدام بيانات المثال التالى يتم تصوير تقرير كمية الإنتاج وتقرير تكاليف الإنتاج كالآتى:

لنفرض أن الإنتاج يمر فى أحد المصانع على مرحلتين،وقد بدأ العمل فى هاتين المرحلتين خلال شهر يناير سنة ١٩٩٥،والآتى بيان بحركة الوحدات وتكاليف الإنتاج فى هذه الفترة :

بيان	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
وحدات مستلمة من المخازن أو من مرحلة سابقة	٢٠٠٠	١٦٠٠
وحدات تامة المرحلة	١٦٠٠	١٤٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر يناير	٤٠٠ (١٠٠%مواد ، ٤٠%تكاليف تشكيل)	٢٠٠ (١٠٠%مواد، ٦٠% تكاليف تشكيل)
تكلفة مواد مباشرة بالجنيه	٤٠٠٠	٨٠٠
أجور مباشرة بالجنيه	١٧٦٠	٧٦٠
تكاليف صناعية غيرمباشرة بالجنيه	٨٨٠	٣٨٠

فتكون تقارير كمية الإنتاج وتكاليف الإنتاج للمرحلتين كالآتى:

المرحلة الأولى (تقرير كمية الإنتاج)

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل (الفعلى)		
		مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكلفة.ص.غيرمباشرة
وحدات بدأ بها التشغيل:				
وحدات مستلمة من المخازن	٢٠٠٠			
	٢٠٠٠			
وحدات إنتهى بها التشغيل:				
وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثانية	١٦٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠
وحدات تحت التشغيل آخريناير	٤٠٠	٤٠٠	١٦٠	١٦٠
	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٧٦٠	١٧٦٠

ويظهر تقرير تكاليف الإنتاج لهذه المرحلة كالآتى :

تقرير تكاليف الإنتاج

بيـــــــان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف					
			مواد مباشرة		أجورمباشرة		ت.ص.غيرمباشرة	
	مبلغ	ت.الوحدة	مبلغ	ت.الوحدة	مبلغ	ت.الوحدة	مبلغ	ت.الوحدة
بنود التكاليف: تكاليف الفترة الحالية	٦٦٤٠	٣,٥٠٠	٤٠٠٠	٢	١٧٦٠	١	٨٨٠	٠,٥٠٠
إجمالى التكاليف	٦٦٤٠		٤٠٠٠		١٧٦٠		٨٨٠	
توزيع تكاليف الانتاج تكلفة وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثانية	٥٦٠٠	٣,٥٠٠	٣٢٠٠	٢	١٦٠٠	١	٨٠٠	٠,٥٠٠
تكلفة وحدات تحت التشغيل آخريناير	١٠٤٠		٨٠٠	٢	١٦٠	١	٨٠٠	٠,٥٠٠
	٦٦٤٠		٤٠٠٠		١٧٦٠		٨٨٠	

المرحلة الثانية

(تقرير كمية الإنتاج)

بيـــــــان	حركة الوحدات		كمية الإنتاج المعادل		
		ت.مستلمة	مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكلفة.ص.غيرمباشرة
وحدات بدأ بها التشغيل					
وحدات مستلمة من المرحلة الأولى	١٦٠٠				
	١٦٠٠				
وحدات إنتهى بها التشغيل					
وحدات تامة مرسله للمخازن	١٤٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠
وحدات تحت التشغيل آخريناير	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٢٠	١٢٠
	١٦٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠	١٥٢٠	١٥٢٠

تقرير تكاليف الإنتاج

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف							
			ت.مستلمة		مواد مباشرة		أجورمباشرة		ت.ص.غيرمباشرة	
	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف: تكاليف الفترة الحالية	٧٥٤٠	٤,٧٥٠	٥٦٠٠	٣,٥٠٠	٨٠٠	٠,٥٠٠	٧٦٠	٠,٥٠٠	٣٨٠	٠,٢٥٠
إجمالى التكاليف	٧٥٤٠		٥٦٠٠		٨٠٠		٧٦٠		٣٨٠	
توزيع تكاليف الانتاج: تكلفة وحدات تامة مرسلة للمخازن	٦٦٥٠	٤,٧٥٠	٤٩٠٠	٣,٥٠٠	٧٠٠	٠,٥٠٠	٧٠٠	٠,٥٠٠	٣٥٠	٠,٢٥٠
تكلفة وحدات تحت التشغيل آخريناير	٨٩٠		٧٠٠	٣,٥٠٠	١٠٠	٠,٥٠٠	٦٠	٠,٥٠٠	٣٠	٠,٢٥٠
	٧٥٤٠		٥٦٠٠		٨٠٠		٧٦٠		٣٨٠	

ويلاحظ على الحل السابق ما يلى :

١- إختلفت تقارير المرحلة الأولى عن تقارير المرحلة الثانية فى كون الأخيرة تضمنت بند التكلفة المستلمة،وهو بند يمثل تكلفة الإنتاج المحول إلى المرحلة الثانية من المرحلة الأولى،بمعنى آخر يمثل تكلفة الإنتاج التام فى المرحلة الأولى،ولقد تم معالجة هذا البند فى تقارير المرحلة الثانية كما يلى :

أ- فى تقرير الإنتاج – وهو التقرير الخاص بالمحاسبة عن الوحدات الكمية المنتجة دون التعرض للتكاليف – ثم المحاسبة على الوحدات تحت التشغيل دون آخر الشهر فى المرحلة الثانية – على الرغم من عدم تماسها – على اساس أن مستوى إتمام ١٠٠% بالنسبة لبند التكاليف المستلمة،وهو أمر منطقى حيث أن هذه الوحدات سبق إتمامها فى المرحلة الأولى والمسلمة إلى الثانية،وعلى ذلك فإنه للمحاسبة على تكلفة الإنتاج المحول لمرحلة معينة يعتبر هذا البند كما لو كان مواد تضاف إلى المرحلة فى بدايتها .

ب- ترتيباً على ما سبق فقد وزعت تكاليف الإنتاج المحول على الوحدات التامة والتى تحت التشغيل فى المرحلة الثانية وذلك لتجانسها من حيث مستوى الإتمام فى المرحلة الأولى وهو ١٠٠% وذلك كما يلى :

نصيب الوحدات التامة والمرسلة للمخازن =

١٤٠٠ × ٣,٥٠٠ = ٤٩٠٠ جنيه .

نصيب الوحدات تحت التشغيل آخر يناير =

٢٠٠ × ٣,٥٠٠ = ٧٠٠ جنيه

٥٦٠٠ جنيه

٢- إستخرجت تكلفة الوحدة من كل عنصر من عناصر التكاليف بقسمة تكلفة العنصر على الإنتاج المعادل (الفعلى) بالنسبة لهذا العنصر والظاهر فى تقرير كمية الإنتاج،فمثلاً فى المرحلة الأولى تكون تكلفة الوحدة من المواد المباشرة :

٤٠٠٠ ÷ ٢٠٠٠ = ٢ جنيه

وهكذا بالنسبة للعناصر الأخرى فى كل مرحلة من المراحل .

٣- تكلفة الوحدة التامة فى المرحلة الثانية (وحدة فى شكلها النهائى) هى كما يلى :

تكلفة مستلمة	٣,٥٠٠
مواد	٠,٥٠٠
أجور	٠,٥٠٠
تكاليف صناعية غير مباشرة	٠,٢٥٠
	٤,٧٥٠

وتجدر الإشارة إلى أن نصيب هذه الوحدة من التكاليف المستلمة ما هى إلا إجمالى تكاليفها فى المرحلة من مواد وأجور وتكاليف صناعية غير مباشرة،أى:

مواد ٢,٠٠ + أجور ١,٠٠ + تكاليف صناعية غير مباشرة ٠,٥٠ = ٣,٥٠ جنيه

فيكون تكلفة الوحدة فى شكلها النهائى من عناصر التكاليف :

مواد ٢,٥٠٠ + أجور ١,٥٠٠ + تكاليف صناعية غير مباشرة ٠,٧٥٠

= ٤,٧٥٠ جنيه .

وهذا ما يطلق عليه بالتكاليف التجميعية للوحدة فى نظام المراحل الإنتاجية .

رابعاً: مشاكل محاسبة تكاليف المراحل

يواجه نظام محاسبة تكاليف المراحل بمجموعة من المشاكل التكاليفية يمكن عرضها فى الآتى :

● <u>وجود إنتاج تحت التشغيل أول الفترة :</u>

تختلف فى العادة تكلفة الوحدة المنتجة فى فترة معينة عن تكلفة الواحدة المنتجة فى فترة سابقة وفى حالة وجود وحدات تحت التشغيل أول الفترة تظهر مشكلة توزيع إجمالى تكاليف الوحدات تحت التشغيل أول الفترة وتكاليف الفترة الحالية .

وبصفة عامة يمكن القول بأن النشاط الإنتاجى فى أيه مرحلة صناعية خلال فترة زمنية معينة يتناول الآتى :

١- إستكمال الوحدات تحت التشغيل الموجودة بالمرحلة أول الفترة حتى تصبح وحدات تامة ثم إرسالها إلى المرحلة التالية أو إلى مخزن الإنتاج التام .

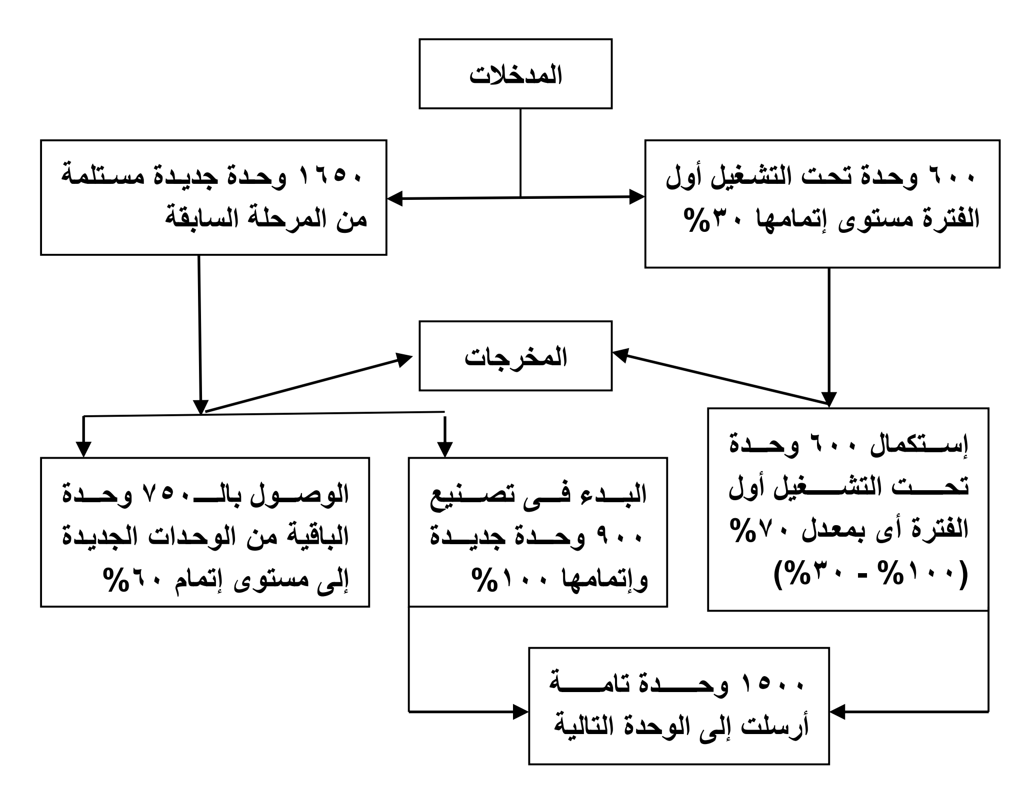
٢- البدء فى تصنيع الوحدات الجديدة والمستلمة من المرحلة السابقة،وهناك إحتمالين بالنسبة لهذه الوحدات :

أ- أن تتم هذه الوحدات وترسل إلى المرحلة التالية أو إلى مخزن الإنتاج التام.
ب- ألا تصل إلى درجة الإتمام الكامل فى هذه المرحلة أى تصبح وحدات تحت التشغيل آخر الفترة .

ولتوضيح ما سبق نفرض أن حركة الوحدات فى مرحلة معينة كانت كما يلى :

وحدات تحت التشغيل أول الفترة	**٦٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٣٠%**
وحدات جديدة مستلمة	**١٦٥٠ وحدة**
وحدات تامة مرسلة للمرحلة التالية	**١٥٠٠ وحدة**
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	**٧٥٠ وحدة مستوى إتمامها ٦٠%**

فإنه يمكن رسم الشكل التالى لتحديد مسار النشاط الإنتاجى فى هذه المرحلة كالآتى :



وتجدر الإشارة إلى أنه إذا أختلفت تكاليف الوحدات تحت التشغيل أول الفترة من تكاليف الفترة الحالية لحدثت مشكلة محاسبية تتمثل فى كيفية توزيع التكاليف على الوحدات،فهل تعامل الـ ٦٠٠ وحدة على أساس أنها مجموعة وحدات مستقلة؟وبالتالى يتم تقيمها على أساس تكاليفها فى المرحلة فى الفترة السابقة مضافاً إليها تكاليف إتمامها مقومة على أساس تكاليف الفترة الحالية،أم نعتبر هذه الوحدات قد إندمجت مع الوحدات الجديدة ولم يعد يمكن التمييز بينها لتماثلها،وبالتالى يتم تقيمها على أساس متوسط تكلفة الوحدة فى هذه المرحلة فى تلك الفترة .

وفى ضوء ما سبق فإن المحاسبين يستخدمون فى هذا الصدد مجموعة من القروض المحاسبية (كما هو الحال فى تسعير المواد المنصرفة من المخازن)،وأكثر هذه الفروض إستخداماً فى الحياة العملية هما: طريقة متوسط التكلفة المرجح،وطريقة الأول فالأول .

١- طريقة متوسط التكلفة المرجح

تعتمد طريقة متوسط التكلفة المرجح على الفرض المحاسبى الذى يعالج الوحدات تحت التشغيل أول الفترة كما لو بدأ التشغيل فيها وتم إتمامها خلال الفترة الحالية،وبنظر إلى تكاليف هذه الوحدات كما لو أنها جزء من التكاليف الجارية،ويعنى ذلك أن الوحدات تحت التشغيل أول الفترة تختفى شخصيتها لإندماجها مع الوحدات الأخرى الجديدة،ولذلك فإن تكلفتها المرحلة من الفترة السابقة تضم إلى التكاليف المضافة بالمرحلة عن الفترة الحالية ويترتب على ما سبق أن تحدد تكلفة الوحدات المنتجة فى الفترة الحالية على أساس موحد هو متوسط التكلفة بصرف النظر عن الفترة التى بدأ فيها تشغيل الوحدات،وبهذا فإن الوحدات التامة والمحولة إلى مرحلة تالية أو إلى مخازن الإنتاج التام يتم تقيمها على أساس متوسط تكلفة واحد،وعند إستخدام هذه الطريقة لقياس تكلفة إنتاج الوحدة فى المرحلة تتبع الخطوات التالية :

أ- ضرورة الحصول على تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة على اساس تحليلى بالنسبة لكل عنصر من عناصر التكاليف،ولا يهم معرفة مستوى إتمام هذه الوحدات لأنها تندمج مع الوحدات الأخرى .

ب- كمية الوحدات تحت التشغيل أول الفترة تضاف إلى كمية الوحدات الجديدة المستلمة للوصول إلى عدد الوحدات الكلية التى تؤخذ فى الحسبان،ويعنى ذلك إعتبار أن هذه الوحدات إنتجت خلال الفترة من البداية إلى النهاية .

ج- لا يفرق عند حساب الإنتاج المعادل بين وحدات تحت التشغيل أول الفترة وبين الوحدات الجديدة لإندماجها معاً،ويتم تحديد الإنتاج المعادل على اساس الوحدات التى تم إتمامها والوحدات تحت التشغيل آخر الفترة .

د- تضاف تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة من كل عنصر من عناصر التكاليف إلى تكلفة هذا العنصر فى الفترة الحالية وبذلك نحصل على إجمالى تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف .

ز- يستخرج متوسط تكلفة الوحدة من كل عنصر تكاليف على حده وذلك بقسمة إجمالى تكلفة كل عنصر على كمية الإنتاج المعادل لنفس العنصر،ويستخدم هذا المتوسط فى تحديد تكلفة الوحدات التامة والوحدات تحت التشغيل آخر الفترة .

و- تجميع متوسطات عناصر التكاليف للحصول على متوسط التكلفة الإجمالى للوحدة بصرف النظر عن الفترة التى يبدأ فيها تشغيل الوحدات .

مثال توضيحى

يمر الإنتاج فى مصنع إيمان للعطور على مرحلتين،والآتى حركة الوحدات وملخص التكاليف للمرحلة الأولى عن شهر يناير سنة ١٩٩٥ :

- وحدات تحت التشغيل أول يناير ٥٠٠ وحدة (١٠٠%مواد – ٢٠%تكاليف التشكيل)
- وحدات جديدة بدأ تشغيلها خلال يناير ٢٠٠٠ وحدة
- وحدات تمت وأرسلت للمرحلة الثانية ٢٢٥٠ وحدة
- وحدات تحت التشغيل آخر يناير ٢٥٠ وحدة

(مستوى إتمامها ١٠٠% للمواد، ١٠% لتكاليف التشكيل)

- تكلفة وحدات تحت التشغيل أول يناير (١٥٠٠ جنيه مواد – ٢٠٠ جنيه أجور – ٤٠٠ جنيه تكاليف صناعية غير مباشرة) .
- تكاليف مضافة خلال شهر يناير (٨٥٠٠ جنيه مواد – ٤٣٥٠ جنيه أجور – ٨٧٠٠جنيه تكاليف صناعية غير مباشرة) .

المطلوب: تصوير تقرير كمية الإنتاج وتقرير التكاليف للمرحلة الأولى عن شهر يناير ١٩٩٥ بفرض إتباع طريقة متوسط التكلفة .

تقرير كمية الإنتاج

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل		
		مواد مباشرة	أجورمباشرة	ت.ص.غيرمباشرة
وحدات بدأ بها التشغيل				
وحدات تحت التشغيل أول يناير (١٠٠% مواد – ٢٠% تشكيل)	٥٠٠			
وحدات جديدة	٢٠٠٠			
	٢٥٠٠			
وحدات إنتهى بها التشغيل				
وحدات تامة مرسله للمرحلة التالية	٢٢٥٠	٢٢٥٠	٢٢٥٠	٢٢٥٠
وحدات تحت التشغيل آخرينا ير (١٠٠%مواد – ١٠% تكاليف تشكيل)	٢٥٠	٢٥٠	٢٥	٢٥
	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٢٢٧٥	٢٢٧٥

تقرير التكاليف

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف					
			مواد مباشرة		أجورمباشرة		ت.ص.غيرمباشرة	
	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف:								
تكلفة وحدات تحت التشغيل أول يناير	٢١٠٠	١٠	١٥٠٠		٢٠٠		٤٠٠	
تكاليف شهر يناير	٢١٥٥٠		٨٥٠٠		٤٣٥٠		٨٧٠٠	
إجمالى التكاليف	٢٣٦٥٠	١٠	١٠٠٠٠	٤	٤٥٥٠	٢	٩١٠٠	٤
توزيع تكاليف الإنتاج								
تكلفة وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثانية	٢٢٥٠٠	١٠	٩٠٠٠	٤	٤٥٠٠	٢	٩٠٠٠	٤
تكلفة وحدات تحت التشغيل آخرينا ير	١١٥٠		١٠٠٠	٤	٥٠	٢	١٠٠	٤
إجمالى التكاليف	٢٣٦٥٠		١٠٠٠٠		٤٥٥٠		٩١٠٠	

ويلاحظ على الطريقة السابقة أنها لن تفرق بخصوص الوحدات التامة فى المرحلة بين الوحدات التامة من أصل الوحدات تحت التشغيل أول الفترة أو من الوحدات الجديدة التى بدأ عليها التشغيل خلال الفترة،فجميع الوحدات التامة تستخرج تكاليفها على أساس موحد وهو المتوسط المرجح .

٢- طريقة الأول فالأول

تعتمد هذه الطريقة على تطبيق الفرض المحاسبى الذى يعتبر أن المرحلة أنتجت أولاً الوحدات تحت التشغيل أول الفترة وأن هذه الوحدات مستقلة عن الوحدات الأخرى التى يبدأ تشغيلها خلال الفترة،ويقتضى تطبيق هذا الفرض ما يلى :

- تجزئة الوحدات التامة إلى جزئين: الجزء الأول يساوى الوحدات تحت التشغيل أول الفترة وتحدد تكاليفها كالآتى:

  - نصيب هذه الوحدات من تكاليف المرحلة فى الفترة السابقة (رصيد حساب تشغيل المرحلة فى بداية الفترة الحالية) .
  - نصيب هذه الوحدات من تكاليف المرحلة عن الفترة الحالية،أى ما تحصل عليه من التكاليف الجديدة بالمرحلة حتى تستكمل وحتى تصلح لتحويلها إلى المرحلة التالية أو إلى مخازن الإنتاج التام .

أما الوحدات الجديدة التى يبدأ إنتاجها بالمرحلة خلال الفترة الحالية فتقاس تكلفتها على أنها وحدات مستقلة عن وحدات أول الفترة،وعند تحويل الوحدات المنتجة إلى المرحلة التالية أو إلى المخازن،وبذلك تكون الوحدات المتبقية تحت التشغيل آخر الفترة هى من أصل الوحدات الجديدة والتى بدأ إنتاجها فى الفترة الحالية،طالما كان عدد الوحدات المحولة أكبر من عدد وحدات أول الفترة،ولذلك تختلف تكلفة الوحدة من الإنتاج المحول إلى المرحلة التالية طبقاً لما إذا كانت من وحدات أول الفترة أو من الإنتاج الجديد .

وتمتاز هذه الطريقة بأنها تبرز فى الحسابات وتقارير المرحلة مدى إختلاف تكاليف الفترة الحالية عن الفترة الماضية،ولذلك فهى تساعد على ضبط التكاليف والرقابة عليها،إلا أنه يعاب عليها زيادة العمليات الحسابية دون مبرر

مثال توضيحى

لتوضيح هذه الطريقة سنقوم بحل المثال السابق بإتباع طريقة الأول فالأول

تقرير كمية الإنتاج

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل		
		مواد مباشرة	أجورمباشرة	ت.ص.غيرمباشرة
وحدات بدأ بها التشغيل				
وحدات تحت التشغيل أول يناير (١٠٠% مواد – ٢٠% تشكيل)	٥٠٠			
وحدات جديدة	٢٠٠٠			
	٢٥٠٠			
وحدات إنتهى بها التشغيل				
وحدات تامة مرسله للمرحلة التالية من وحدات تحت التشغيل آخر يناير	٥٠٠	١٧٥٠	٤٠٠	٤٠٠
من وحدات جديدة	١٧٥٠	٢٥٠	١٧٥٠	١٧٥٠
وحدات تحت التشغيل آخرينـاير (١٠٠%مواد – ١٠% تكاليف تشكيل)	٢٥٠		٢٥	٢٥
	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٢٢٧٥	٢٢٧٥

ويلاحظ على التقرير السابق ما يلى :

أ- أن خانة حركة الوحدات إختلفت فى طريقة الأول فالأول عن طريقة متوسط التكلفة،فتم تفصيل الوحدات التامة والمرسلة للمرحلة التالية ما إذا كانت من أصل وحدات تحت التشغيل أول الفترة أومن أصل الوحدات الجديدة .

ب- أن خانة الإنتاج المعادل إختلفت فى طريقة الأول فالأول عن طريقة متوسط التكلفة عند معالجة الوحدات التامة حيث حسبت كالآتى :

– يحسب ما يقابل إستكمال الوحدات تحت التشغيل أول الفترة ليعبر عن التكاليف التى حصلت عليها تلك الوحدات لتتحول إلى وحدات تامة،وذلك يتم عن طريق ضرب عدد الوحدات تحت التشغيل أول الفترة × مكمل مستوى الإتمام،حيث أن مكمل مستوى الإتمام يساوى (١٠٠% - مستوى الإتمام) .

وبالرجوع إلى بيانات المثال تجد أن الوحدات تحت التشغيل أول يناير ٥٠٠ وحدة مستوى إتمامها بالنسبة للمواد ١٠٠% - وبالنسبة لتكاليف التشكيل ٢٠% فيستخرج مكمل مستوى الإتمام حتى يمكن حساب ما يقابل إستكمالها من الإنتاج المعادل كالآتى :

مكمل مستوى الإتمام لعنصر المواد المباشرة

= ١٠٠% - ١٠٠% = صفر

مكمل مستوى الإتمام لعنصر الأجور المباشرة

= ١٠٠% - ٢٠% = ٨٠%

مكمل مستوى الإتمام لعنصرتكاليف ص غيرمباشرة

= ١٠٠% - ٢٠% = ٨٠%

- **تحسب عدد الوحدات التامة من أصل الوحدات الجديدة عن طريق طرح الوحدات التامة من أصل الوحدات تحت التشغيل أول يناير من إجمالى الوحدات التامة والمحولة للمرحلة الثانية، أى (٢٢٥٠ – ٥٠٠) ١٧٥٠ وحدة مستوى إتمامها ١٠٠% لجميع العناصر .**

جـ لم تختلف معالجة الوحدات تحت التشغيل آخر يناير فى طريقة الأول فالأول عن طريقة متوسط التكلفة،حيث حسبت كالآتى :

مواد مباشرة = ٢٥٠ × ١٠٠% = ٢٥٠ وحدة

أجور مباشرة = ٢٥٠ × ١٠% = ٢٥ وحدة

تكلفة صناعية غير مباشرة = ٢٥٠ × ١٠% = ٢٥ وحدة

تقرير تكاليف الإنتاج

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف					
			مواد مباشرة		أجورمباشرة		ت.ص.غيرمباشرة	
	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف:								
تكلفة وحدات تحت التشغيل أول يناير	٢١٠٠							
تكاليف الفترة الحالية	٢١٥٥٠	١٠,٢٥	٨٥٠٠	٤,٢٥	٤٣٥٠	٢,٠٠	٨٧٠٠	٤,٠٠
إجمالى التكاليف	٢٣٦٥٠	٨٥٠٠		٤٣٥٠			٨٧٠٠	
توزيع تكاليف الانتاج								
تكلفة وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثانية :								
– من أصل وحدات تحت التشغيل أول يناير:								
رصيد مرحل	٢١٠٠							
تكاليف الإتمام	٢٤٠٠				٨٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠	٤,٠٠
	٤٥٠٠	٩,٠٠						
– من أصل الوحدات الجديدة	١٧٩٣٧,٥	١٠,٢٥	٧٤٣٤,٥	٤,٢٥٠	٣٥٠٠	٢,٠٠	٧٠٠٠	٤,٠٠
إجمالى تكلفة الوحدات التامة	٢٢٤٣٧,٥	٩,٩٧٢						
وحدات تحت التشغيل آخر يناير	١٢١٢,٥		١٠٦٢,٥	٤,٢٥٠	٥٠	٢,٠٠	١٠٠	٤,٠٠
إجمالى التكاليف	٢٣٦٥٠		٨٥٠٠		٤٣٥٠		٨٧٠٠	

ويلاحظ على التقرير السابق ما يلى :

أ- أنه تم إستخدام إجمالى تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة (١٥٠٠ + ٢٠٠ + ٤٠٠) = ٢١٠٠ جنيه دون تفصيل .

ب- أنه تم إحتساب تكلفة الوحدة التامة على جزئين: الأول إحتساب تكلفة الوحدات التامة من أصل الوحدات تحت التشغيل أول الفترة،وهى تتكون من تكلفتها السابقة

مضافاً إليها ما يخصها من تكاليف الفترة الحالية،والثانى إحتساب تكلفة الوحدات التامة من الوحدات الحديدة .

جـ- أن تكلفة الوحدة التامة أختلفت بالنسبة للوحدات التامة من الوحدات تحت التشغيل أول الفترة عن الوحدات التامة من الوحدات الجديدة .

تكلفة الوحدة التامة من الوحدات تحت التشغيل أول الفترة =٤٥٠٠ ÷ ٥٠٠= ٩ ج
تكلفة الوحدة التامة من الوحدات الجديدة = ١٧٩٣٧,٥ ÷ ١٧٥٠ = ١٠٢٥٠ ج

د- أن تكلفة الوحدة فى طريقة الأول فالأول أختلفت عن تكلفة الوحدة فى طريقة متوسط التكلفة،حيث فى طريقة متوسط التكلفة كان متوسط تكلفة الوحدة ١٠ جنيهات بينما فى طريقة الأول فالأول كان متوسط تكلفة الوحدة ٩,٩٧٢ جنيهاً .

هـ- إختلفت تقييم الإنتاج التام المحول للمرحلة الثانية،وكذلك تقييم الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة حسبما يلى :

	طريقة متوسط التكلفة	طريقة الأول فالأول
تكلفة إنتاج تام محول	٢٢٥٠٠	٢٢٤٣٧,٥٠٠
تكلفة إنتاج تحت التشغيل	١١٥٠	١٢١٢,٥٠٠
	٢٣٦٥٠	٢٣٦٥٠

ويجدر الإشارة إلى أن طريقة متوسط التكلفة تؤدى إلى نتائج مقبولة وأكثر تعبيراً عن التكلفة الحقيقة،كما أنها مرضية وخاصة فى الحالات التى لا تتقلب فيها تكلفة الإنتاج بدرجة كبيرة من فترة لأخرى،وعلاوة على ذلك فإنها تتفق مع التدفق العينى لوحدات الإنتاج وتتميز بسهولتها الحسابية عن طريقة الأول فالأول التى تستلزم كثير من العمليات الحسابية التى لالزوم لها،ولهذا فإننا نؤيد إستخدام طريقة متوسطة التكلفة فى التوصل إلى تكلفة الوحدة فى المشروعات التى تتبع نظام المراحل الإنتاجية .

خامساً: إضافة المواد المباشرة ومستوى الإتمام

لا شك أنه لتحديد مستوى إتمام الوحدة بالنسبة لعنصر تكلفة المواد المباشرة فإنه يجب مراعاة وقت أو أوقات إضافتها للإنتاج،وفى هذا الصدد يمكن حصر حالات إضافة المواد المباشرة فى الحالات الآتية :

أ- فى بعض الصناعات تضاف المواد المباشرة فى بداية المرحلة،وبذلك تصبح جميع الوحدات تحت التشغيل مهما كان مستوى إتمامها بالنسبة لتكاليف التشكيل ذات مستوى إتمام ١٠٠% بالنسبة لعنصر المواد .

ب- فى صناعات أخرى قد تضاف أنواع متعددة من المواد،بعضها يضاف فى بداية المرحلة وللبعض الآخر يضاف فى نهاية المرحلة،وفى هذه الحالة فإن الوحدات تحت التشغيل سوف تحصل على نصيبها بالكامل من المواد التى تضاف فى بداية المرحلة أى أن مستوى إتمامها سوف يكون ١٠٠% بالنسبة لتلك المواد،فى حين أن تلك الوحدات لا تحصل على أى نصيب من المواد التى تضاف فى نهاية المرحلة أى أن مستوى إتمامها بالنسبة لتلك المواد سوف يكون (صفر) .

جـ- فى صناعات أخرى قد تضاف الواد عند مستوى إتمام معين (٣٠% مثلاً)،ففى هذه الحالة يتحدد نصيب الوحدات تحت التشغيل من عنصر المواد كما يلى :

- إذا كانت الوحدات تحت التشغيل لن تصل بعد لمستوى الإتمام الذى تضاف عنده المواد – أى أقل من ٣٠% فإنها لا تحصل على نصيب من هذه المواد،أى أن مستوى إتمامها بالنسبة لعنصر المواد يكون (صفر) .
- إذا كان مستوى إتمام الوحدات تحت التشغيل وصل إلى مستوى الإتمام الذى تضاف عنده المواد أو تعداده أى أكثر من ٣٠% فإن هذه الوحدات تحصل على نصيبها الكامل من المواد أى يكون مستوى إتمامها بالنسبة لعنصر المواد (١٠٠%) .

د- فى صناعات أخرى قد تضاف المادة المباشرة تدريجياً وبصفة مستمرة أثناء التشغيل،وفى هذه الحالة فإن الوحدات تحت التشغيل سوف تحصل على نصيب من المواد المباشرة يعادل مستوى الإتمام الذى وصلت إليه تلك الوحدات .

مثال توضيحى

لإيضاح الحالات السابقة لإضافة المواد نفرض المثال التالى والذى يخص المرحلة الثانية بإحدى المصانع فى فترة معينة :

- وحدات تحت التشغيل أول الفترة (٦٠%) ٢٥٠٠ وحدة
- وحدات مستلمة من المرحلة الأول ٢٠٠٠٠ وحدة
- وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثالثة ١٨٠٠٠ وحدة
- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة ٤٥٠٠ وحدة

وتستخدم هذه المرحلة أربع أنواع من المواد الخام (أ ، ب، جـ ، د) ويتم إضافة هذه المواد إلى الإنتاج كما يلى :

المادة أ : تضاف عند بداية المرحلة .

المادة ب : تضاف تدريجياً أثناء التشغيل .

المادة جـ : تضاف عند مستوى إتمام ٥٠% .

المادة د : تضاف فى نهاية المرحلة .

وبفحص الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة تبين أن مستويات إتمامها كما يلى :

٢٥٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٣٠% .

٢٠٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٨٠% .

وبفرض أن المصنع يستخدم طريقة المتوسط المرجح لإستخراج التكاليف،فإن تقرير كمية يكون كالآتى :

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل					
		تكلفة مستلمة	مواد مباشرة				تكاليف تشكيل
			أ	ب	جـ	د	
وحدات بدأ بها التشغيل							
وحدات تحت التشغيل أول الفترة (٦٠%)	٢٥٠٠						
وحدات مستلمة من المرحلة الأولى	٢٠٠٠٠						
	٢٢٥٠٠						
وحدات إنتهى بها التشغيل							
وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثالثة	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة							
مستوى إتمام ٣٠%	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٧٥٠	—	—	٧٥٠
مستوى إتمام ٨٠%	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٦٠٠	٢٠٠٠	—	١٦٠٠
	٢٢٥٠٠	٢٢٥٠٠	٢٢٥٠٠	٢٠٣٥٠	٢٠٠٠٠	١٨٠٠٠	٢٠٣٥٠

ويلاحظ على التقرير السابق ما يلى:

أ- أنه تم تخصيص خانة للتكلفة المستلمة من المرحلة الأولى لأننا بصدد تقرير كمية الإنتاج للمرحلة الثانية .

ب- أنه تم تخصيص خانة لتكاليف التشكيل لأتها مفترضة .

جـ- ثم مقارنة مستويات إتمام الوحدات تحت التشغيل لتحديد المدى من إستخدام المواد المباشرة،أما إذا كان المصنع يستخدم طريقة الأول فالأول لإستخراج التكاليف،فإن تقرير كمية الإنتاج سوف يكون على النحو التالى :

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل					
		تكلفة مستلمة	مواد مباشرة				تكاليف تشكيل
			أ	ب	جـ	د	
وحدات بدأ بها التشغيل							
وحدات تحت التشغيل أول الفترة (٦٠%)	٢٥٠٠						
وحدات مستلمة من المرحلة الأولى	٢٠٠٠٠						
	٢٢٥٠٠						
وحدات إنتهى بها التشغيل							
من وحدات تحت التشغيل أول الفترة	٢٥٠٠	–	–	١٠٠٠	–	٢٥٠٠	١٠٠٠
من وحدات جديدة مستلمة	١٥٥٠٠	١٥٥٠٠	١٥٥٠٠	١٥٥٠٠	١٥٥٠٠	١٥٥٠٠	١٥٥٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة							
مستوى إتمام ٣٠%	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٧٥٠	–	–	٧٥٠
مستوى إتمام ٨٠%	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٦٠٠	٢٠٠٠	–	١٦٠٠
	٢٢٥٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٨٨٥٠	١٧٥٠٠	١٨٠٠٠	١٨٨٥٠

سادساً: إضافة المواد المباشرة وعدد الوحدات المنتجة

فى بعض الحالات قد تستلزم طبيعة الصناعة فى بعض المنشآت إستخدام مواد مباشرة فى المرحلة الأولى أو فى مراحل تالية علاوة على المواد المستخدمة فى بداية المرحلة الأولى ويترتب على ذلك أحد الأحتمالين التاليين :

١. ألا يترتب على إضافة هذه المواد المباشرة أى زيادة فى عدد الوحدات ومعنى ذلك أن هذه المواد تلتصق بالوحدات الأصلية ويترتب على ذلك زيادة فى تكلفة الوحدة نتيجة لهذه المواد المضافة ومن أمثلة ذلك إضافة

مادة طلاء على المنتج فى مرحلة التجهيز،وهذه الحالة تنطبق على جميع الأمثلة السابقة.

٢. أن يترتب على إضافة هذه المواد زيادة فى عدد الوحدات،وعادة يحدث ذلك فى حالة الوحدات التى يقاس فيها الإنتاج بالوحدات الوزنية،فالمادة المضافة تزيد مثلاً عدد الأرطال المنتجة،وفى تلك الحالة يجب تعديل التكاليف المستلمة من المراحل السابقة لتوزيعها على وحدات أكثر .

مثال توضيحى

بفرض أن البيانات الآتية تتعلق بالمرحلة الثانية بإحدى المصانع فى فترة معينة :

١. وحدات مستلمة من المرحلة الأولى ٣٠٠٠ وحدة تكلفتها ٤٥٠٠٠ جنيه .
٢. تكلفة مواد مضافة بالمرحلة الثانية ٤٥٠٠ جنيه (تضاف فى أول المرحلة)
٣. أن المواد المضافة تؤدى إلى زيادة عدد الوحدات المنتجة بنسبة ٥٠% .
٤. وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثالثة ٣٥٠٠ وحدة .
٥. تكاليف تشكيل فى المرحلة ١٢٠٠٠ جنيه .
٦. وحدات تحت التشغيل آخر الفترة ١٠٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٥٠% .

المطلوب

تصوير تقرير كمية الإنتاج وتقرير تكاليف الإنتاج للمرحلة الثانية عن هذه الفترة.

تقرير كمية الإنتاج

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل		
		مواد مباشرة	أجورمباشرة	تكاليف التشغيل
<u>وحدات بدأ بها التشكيل</u>				
وحدات مستلمة من المرحلة الأولى	٣٠٠٠			
وحدات جديدة مضافة	١٥٠٠			
	٤٥٠٠			
وحدات تامة مرسله للمرحلة الثالثة	٣٥٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة٥٠%	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠
	٤٥٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠	٤٠٠٠

تقرير تكاليف الإنتاج

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف					
			تكلفة مستلمة		مواد مباشرة		تكاليف تشكيل	
	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف: تكاليف الفترة الحالية	٦١٥٠٠	١٤	٤٥٠٠٠	١٠	٤٥٠٠	١	١٢٠٠٠	٣
إجمالى التكاليف	٦١٥٠٠		٤٥٠٠٠		٤٥٠٠		١٢٠٠٠	
توزيع تكاليف الانتاج								
تكلفة وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثالثة	٤٩٠٠٠	١٤	٣٥٠٠٠	١٠	٣٥٠٠	٢	١٠٥٠٠	٣
تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	١٢٥٠٠		١٠٠٠٠	١٠	١٠٠٠	١	١٥٠٠	٣
إجمالى التكاليف	٦١٥٠٠		٤٥٠٠٠		٤٥٠٠		١٢٠٠٠	

ويلاحظ على التقرير السابق ما يلى:

١- أنه نتيجة لإضافة المواد المباشرة فى المرحلة الثانية زاد عدد الوحدات فى هذه المرحلة بمعدل ٥٠% وقد تم إستخراج عدد الوحدات المضافة كالآتى :

٣٠٠٠ × ٥٠% = ١٥٠٠ وحدة .

٢- أنه نتيجة لزيادة عدد الوحدات فى المرحلة فقد تم تعديل تكلفة الوحدة من التكاليف المستلمة،كما تم إستخراج تكلفة الوحدة من العناصر الخاصة بالمرحلة على أساس عدد الوحدات الجديدة،وذلك كالآتى:

أ- أتمت المرحلة الأولى وسلمت للمرحلة الثانية ٣٠٠٠ وحدة،وكانت تكلفة الوحدة فى المرحلة الأولى = ٤٥٠٠٠ ÷ ٣٠٠٠ = ١٥ جنيه

ولكن عند إعداد تقرير تكاليف المرحلة الثانية عدلت تكلفة الوحدة من التكاليف المستلمة من المرحلة الأولى بسبب الوحدات المضافة وقدرها ١٥٠٠ وحدة كما يلى ٤٥٠٠٠ ÷ ٤٥٠٠ = ١٠ جنيه .

ب- تم إستخراج نصيب الوحدة فى المرحلة الثانية من تكاليف التشكيل على أساس عدد الوحدات الجديدة كما يلى = ١٢٠٠٠ ÷ ٤٠٠٠ = ٣ جنيه .

سابعاً: خسائر الوحدات التالفة أو الفاقدة أو المرفوضة

لا شك أن النقص فى قيمة الإنتاج بسبب التلف أو الفقد أو الرفض يؤدى إلى إرتفاع تكلفة الوحدة الجيدة المنتجة،وزيادة الخسائر التى يتعرض لها المشروع،ويعتمد إكتشاف هذه الأخطاء على نظم التفتيش والفحص ومراقبة الجودة،فإذا كان الفحص يتم أولاً بأول فإنه يمكن إكتشاف الخطأ خلال مراحل الإنتاج الأولى وقبل أن يمر الخطأ على مراحل الإنتاج التالية .

وتجدر الإشارة إلى أنه من الناحية النظرية يمكن فى بعض الأحيان إزالة أسباب نشوء وحدات فاقدة أو تالفة أو مرفوضة،إلا أن ذلك قد يعترض عليه من الناحية الإقتصادية لأن التكاليف الحدية المتمثلة فى زيادة التكاليف لتحقيق ذلك قد تزيد عن الإيراد الحدى المتمثل فى إختفاء أو زوال الوحدات التالفة أو الفاقدة أو المرفوضة،والوحدات الفاقدة من خصائص الصناعات التى تفقد فيها بعض الوحدات أثناء التشغيل نتيجة للتطاير أو البخر،إلا أنه يمكن تعريف الوحدات الفاقدة بصفة عامة بأنها تلك الوحدات التى بالرغم من وجودها مادياً إلا أنه ليس لها قيمة إقتصادية سواء بيعها بحالتها الراهبة أو بأمكان إعادة تشغيلها مثل الأوعية المكسورة فى مصانع الأوانى الفخارية .

أما الوحدات التالفة فيمكن تعريفها بأنها تلك الوحدات التى نتبين عند فحصها أنها لم تصل إلى مستوى الوحدة الجيدة طبقاً لمعايير ضبط النوع الموضوعة داخلياً فى المنشأة،إلا أن هذه الوحدات لها قيمة أقتصادية متمثلة فى أمكان بيعها بحالتها الراهنة .

أما الوحدات المرفوضة فيمكن تعريفها بأنها تلك الوحدات التى يمكن الوصول بها إلى مستوى الوحدة الجيدةوذلك بإصلاحها فى نفس المرحلة أو فى مراحل سابقة،أى أن هذه الوحدات لها قيمة إقتصادية (إستردادية) تتمثل فى مدى ما يمكن إسترداد،أو إنقاذه من تكاليفها السابقة .

من التعاريف السابقة يمكن القول بأنه يمكن تحديد خسارة الوحدات المفقودة أو التالفة أو المرفوضة عن طريق :

تكاليف هذه الوحدات – القيمة الإقتصادية أو الإستردادية لهذه الوحدات (إن وجدت) .

ولقد عرف أساتذة هندسة الإنتاج جودة السلعة بأنها مقدار صلاحيتها للغرض الذى صنعت من أجله،أو هى مطابقة السلعة للمواصفات المطلوبة .

ولقد إعتمدت الإدارة الحديثة على أنماط محددة لتحقيق الرقابة على جودة السلعة بهدف تحديد التلف أو الفاقد أو المرفوض المسموح به (العادى – الحتمى – الطبيعى) فى كل صناعة،وبالتالى تحديد التلف غير المسموح به .

ويمكن تعريف التلف المسموح به بأنه ذلك التلف أو الفقد أو الغيب فى حدود الأنماط المسموح بها فى الصناعة،وتعتبر تكاليفه من تكاليف الإنتاج .

أما التلف غير المسموح به فهو ذلك التلف أو الفقد أو العيب الذى يزيد عن المعدلات المسموح بها بسبب إهمال العامل أو خلل فى الآلات وتكون تكاليفه بنداً من بنود الخسائر .

فإذا فرض أن مرحلة معينة إستلمت ٢٠٠٠ وحدة تم إنتاجها،وكان المعدل المسموح به للتلف ٦% فإنه يتم التفرقة بين الوحدات التالفة المسموح بها وغير المسموح بها – بفرض أن الوحدات التى تلفت فعلاً ١٣٠ وحدة – كما يلى :

الوحدات التالفة فعلاً = ١٣٠ وحدة .

الوحدات التالفة المسموح به = ٢٠٠٠ × ٦% = ١٢٠ وحدة .

الوحدات التالفة غير المسموح بها = ١٣٠ – ١٢٠ = ١٠ وحدة .

وتجدر الإشارة إلى أنه إذا كانت الوحدات التالفة الفعلية ١٠٠ وحدة فقط أى تقل عن حد السماح فإنه يجب إعتبار الحد المسموح به كحد أعلى للسماح لا كحد لازم الحدوث،حيث أن الأخذ بالرأى الأخير سوف يترتب عليه تضخيم التكاليف الفعلية فى مقابل أرباح دفترية تحتسبها المنشأة لنفسها،وهو أمر غير مقبول محاسبياً،هذا

بالإضافة إلى أن المنشأة عادة تتبع التكاليف الفعلية بالنسبة لجميع عناصر التكاليف،أما إذا أستخدمت المنشأة نظاماً كاملاً للتكاليف المعيارية فإن السؤال الجوهرى فى هذه الحالة سوف يتركز حول مدى صلاحية التكاليف المعيارية كأساس لتقييم المخزون السلعى،وكيفية التصرف فى إنحرافات التكاليف الفعلية عن المعايير،وهو موضوع سوف نتناوله بالتفصيل إن شاء الله فى موضوع قادم من هذا المؤلف .

وتلجأ المنشآت إلى تحديد المعدلات المسموح بها للتلف بهدف تحقيق ما يلى :

١. إحكام الرقابة على إنتاج المرحلة من وحدات جيدة .
٢. تحديد كيفية التصرف فى خسائر الوحدات التالفة المسموح بها،حيث تعتبر خسارة الوحدات التالفة المسموح بها عنصراً من عناصر التكاليف حكمه فى ذلك حكم أى عنصر لازم للإنتاج مثل المواد أو الأجور أو التكاليف الصناعية غير المباشرة،ويعنى ذلك أن يتم تقييم الوحدات التالفة المسموح بها على أساس قيمتها الإستردادية السابق إيضاحها .

أما الوحدات التالفة أو الفاقدة أو المرفوضة الزائدة عن حد السماح فيجب أن تتحمل بكل تكاليفها،ونرى أنه يجب أن تتحمل الوحدات غير مسموح بها بنصيبها من خسائر الوحدات المسموح بها وذلك للإعتبارات الآتية :

١. إن خسارة الوحدات التالفة المسموح بها تعتبر عنصر من عناصر التكاليف الضرورية للإنتاج كباقى عناصر التكاليف الأخرى أى مثل المواد المباشرة أو الأجور المباشرة أو التكاليف الصناعية غير المباشرة .
٢. إن نسبة التلف أو الفقد المسموح به تعتبر هى الحد الأعلى لما تسمح به المنشأة لحدوث هذا التلف وبالتالى يجب أن تتحمل أنواع الوحدات الأخرى بالمرحلة سواء كانت جيدة أو تحت التشغيل آخر الفترة وحسب نقطة الفحص أو تالفة غير مسموح بها بخسارة هذا التلف المسموح به .

معالجة خسارة التلف المسموح به محاسبياً :

سبق أن أوضحنا أن التلف عادة يحدث أثناء عمليات التشغيل فى المرحلة،ولكن إكتشاف الوحدات التالفة يتم فعلاً عند نقطة فحص الإنتاج فى هذه المرحلة أى عند مستوى إتمام معين،حيث أنه طبقاً لسياسات ضبط الجودة التى تضعها المنشآت يتم تحديد مستوى إتمام معين يجب أن تفحص عنده الوحدات حتى يمكن تحديد ما هى الوحدات الجيدة وما هى الوحدات غير الجيدة فى المرحلة .

ولكى يمكن معالجة خسارة التلف المسموح به محاسبياً فإنه يجب أولاً حساب خسارة هذه الوحدات عند إكتشافها ثم يتم بعد ذلك توزيعها،ويستخدم المحاسبون فى ذلك إحدى طريقتين :

١- **طريقة إعادة التوزيع** :

وبموجب هذه الطريقة يتم إبتاع الخطوات التالية :

أ- عند تحديد الإنتاج المعادل فى تقرير كمية الإنتاج يجب المحاسبة على الوحدات التالفة أو الفاقدة أو المرفوضة .

ب- يتم تحديد خسارة الوحدات التالفة المسموح بها على أساس أن مستوى إتمامها يعادل ذلك المستوى الذى تم فيه إكتشاف التالف طبقاً لسياسة الفحص المحددة فى المنشأة .

ج- يعاد توزيع هذه الخسائر على الوحدات الجيدة والوحدات التالفة تلفاً غير مسموح به (إن وجدت)،كما أن الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة يمكن أن تتحمل بخسارة هذه الوحدات بشرط مرور الوحدات الأولى على نقطة الفحص،أى أن يكون مستوى إتمام وحدات تحت التشغيل آخر الفترة مساوى أو أكبر من مستوى الإتمام الذى يتم عنده الفحص .

ولتوضيح ما سبق نفرض البيانات الآتية والخاصة بالمرحلة الأولى فى مصنع الإتحاد والمتعلقة بحركة الوحدات والتكاليف :

– وحدات مستلمة ٢٠٠٠ وحدة

- وحدات تامة ١٦٠٠ وحدة
- وحدات تالفة تلف مسموح به ٢٠٠ وحدة
- أن الوحدات التالفة ليس لها قيمة إستردادية
- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة ٢٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٥٠%
- التكاليف الإجمالية من جميع العناصر خلال هذه المرحلة والتى يفترض إضافتها تدريجياً أثناء التشغيل ٥٨١٤ جنيه .

وإذا فرض فى المثال السابق أن الفحص يتم فى نهاية المرحلة،فإنه بدراسة البيانات المتاحة نجد أن الوحدات التى سوف تتحمل بخسارة التلف المسموح به هى الوحدات التى وصلت إلى نقطة الفحص (نهاية المرحلة) وهى الوحدات التامة الجيدة،أما الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة فسوف تحصل على نصيبها من خسارة التلف المسموح به فى الفترة المقبلة عند تمامها وفصل ما فيها من وحدات تالفة،وبناء على ذلك تكون كمية الإنتاج المعادل كالآتى:

١٦٠٠ وحدة تامة جيدة × ١٠٠% + ٢٠٠ وحدة تالفة مسموح بها × ١٠٠% + ٢٠٠ وحدة تحت التشغيل آخر الفترة × ٥٠% = ١٩٠٠ وحدة .

وعلى ذلك تكون تكلفة الوحدة التامة كالآتى= ٥٨١٤ ÷ ١٩٠٠ = ٣,٠٦٠ ج .

وتكون تكلفة خسارة التلف المسموح به = ٢٠٠ × ٣,٠٦٠ = ٦١٢ جنيه .

ويتم توزيع خسارة التلف المسموح به على الوحدات التامة الجيدة فقط ويكون نصيب الوحدة من هذه الخسارة = ٦١٢ ÷ ١٦٠٠ = ٠,٣٨٢٥ جنيه .

وعلى ذلك يكون ملخص تكاليف الوحدات التامة والوحدات تحت التشغيل آخر الفترة كما يلى :

- تكاليف الوحدات التامة الجيدة:

من عناصر تكاليف المرحلة = ١٦٠٠ × ٣,٠٦٠ = ٤٨٩٦ جنيه .
من خسارة التلف المسموح به = ١٦٠٠ × ٠,٣٨٢٥ = ٦١٢ جنيه .
جملة التكلفة = ١٦٠٠ × ٣,٤٤٢٥ = ٥٥٠٨ جنيه .

- تكاليف وحدات تحت التشغيل آخر الفترة = ١٠٠ × ٣,٠٦٠ = ٣٠٦ وحدة .
  إجمالى تكاليف الوحدات = ٥٨١٤ وحدة

أما إذا فرض أن الفحص يتم عند مستوى إتمام ٥٠% فإن الحل يختلف عن الحالة السابقة فى النقاط التالية :

- أن مستوى إتمام الوحدات التالفة سوف يكون ٥٠% وذلك لإكتشافها وفصلها عند هذا المستوى .
- أن خسارة التلف المسموح به سوف يتم توزيعها على الوحدات التامة الجيدة والوحدات تحت التشغيل آخر الفترة،وذلك لأن هذه الوحدات الأخيرة قد تم فحصها لوصولها إلى ذلك المستوى الذى يتم عنده فحص الوحدات،ويتم توزيع هذه الخسارة على اساس عددى أى على ١٨٠٠ وحدة (١٦٠٠ وحدة تامة + ٢٠٠ وحدة تحت التشغيل آخر الفترة)،ويرجع السبب فى ذلك إلى أن هذه الوحدات كانت جميعها متجانسة عند فحصها عند مستوى إتمام ٥٠%،وعلى ذلك تتم المحاسبة كما يلى :

كمية الإنتاج المعادل = ١٦٠٠ × ١٠٠% + ٢٠٠ × ٥٠% + ٢٠٠ × ٥٠%
= ١٨٠٠ وحدة .

تكلفة الوحدة التامة = ٥٨١٤ ÷ ١٨٠٠ = ٣,٢٣٠ جنيه .

وتكون خسارة التلف المسموح به = ١٠٠ × ٣,٢٣٠ = ٣٢٣ جنيه .

نصيب الوحدة من خسارة التلف المسموح به

= ٣٢٣ ÷ ١٨٠٠ = ٠,١٧٩٤٤٤ جنيه .

ويكون ملخص التكاليف فى هذه الحالة كما يلى :

- تكاليف الوحدات التامة الجيدة:

من عناصر تكاليف المرحلة = ١٦٠٠ × ٣,٢٣٠ = ٥١٦٨,٠٠٠ج
من خسارة التلف المسموح به = ١٦٠٠ × ٠,١٧٩٤٤٤ = <u>٢٨٧,١١١</u> ج
جملة التكلفة = <u>٥٤٥٥,١١١</u>ج

- تكاليف وحدات تحت التشغيل آخر الفترة :

من عناصر تكاليف المرحلة = ١٠٠ × ٣,٢٣٠ = ٣٢٣,٠٠٠ج

من خسارة التلف المسموح به = ٢٠٠ × ٠,١٧٩٤٤٤ = ٣٥,٨٨٩ ج

جملة التكلفة = ٣٥٨,٨٨٩ ج

إجمالى التكاليف للوحدات = ٥٨١٤,٠٠٠ جنيه .

أما إذا فرض أن الفحص يتم بإستمرار فى المرحلة،وهذا يعنى أن المنشأة تفترض إنشاء مراكز فحص مستمرة لإكتشاف التلف فى حينه وبعد حدوثه مباشرة،وهى سياسة مثالية لضبط الجودة والنوع وتهدف إلى تقليل خسارة التلف إلى الحد الأدنى،وإن كان يعاب عليها عدم منطقيتها وأنها غير عملية من الناحية الإقتصادية حيث أن الإيراد الحدى المتمثل فى ضغط خسارة التلف إلى الحد الأدنى الممكن قد يقل كثيراً عن التكلفة الحدية التى تنشأ بسبب إنشاء مراكز فحص مستمرة،إلا أنه من الناحية العملية سوف نناقش هذا الإفتراض .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الوحدات التالفة سوف تكون ذات مستويات مختلفة،(نظرياً من صفر إلى ١٠٠%)،ولذلك فإننا نلجأ إلى إفتراض أن الوحدات ذات مستوى إتمام متوسط يعادل ٥٠% .

كما تجدر الإشارة إلى أن المستوى الذى وصلت إليه الوحدات التامة والوحدات تحت التشغيل آخر الفترة يعتبر هو مقياس ما تعرضت إليه هذه الوحدات من الفحص المستمر،وبناء على ذلك فإنها تتحمل بخسارة التلف المسموح به بنسبة مستويات إتمامها .

وفى ضوء ما سبق فإن المحاسبة عن الوحدات التالفة المسموح بها يكون كالآتى:

كمية الإنتاج المعادل = ١٦٠٠وحدة تامة مستوى إتمامها ١٠٠ % + ٢٠٠وحدة تالفة مسموح بها مستوى إتمامها ٥٠% + ٢٠٠ وحدة تحت التشغيل آخر الفترة مستوى إتمامها ٥٠% = ١٨٠٠ وحدة .

- تكلفة الوحدة = ٥٨١٤ ÷ ١٨٠٠ = ٣,٢٣٠ جنيه .

- خسارة التلف المسموح به = ٢٠٠ × ٥٠% × ٣,٢٣٠ = ٣٢٣ جنيه
- نصيب الوحدة التامة من خسارة التلف المسموح به =
٣٢٣٢٠٠ وحدة تحت التشغيل ٥٠% = ٠,١٩٠ جنيه .

ويكون ملخص التكاليف فى هذه الحالة كما يلى :

- تكاليف الوحدات التامة الجيدة :
من عناصر تكاليف المرحلة = ١٦٠٠ × ٣,٢٣٠ = ٥١٦٨ جنيه .
من خسارة التلف المسموح به = ١٦٠٠ × ٠,١٩٠ = ٣٠٤ جنيه .
جملة التكلفة = ٥٤٧٢ جنيه .
- تكاليف وحدات تحت التشغيل آخر الفترة :
من عناصر تكاليف المرحلة = ١٠٠% × ٣,٢٣٠ = ٣٢٣ جنيه .
من خسارة التلف المسموح به = ١٠٠ × ٠,١٩٠ = ١٩ جنيه .
جملة التكلفة = ٣٤٢ جنيه .
إجمالى تكاليف الوحدات ٥٨١٤ جنيه .

ويفضل بعض المحاسبين إتباع هذه الطريقة لعموميتها وإمكانية تطبيقها فى كثير من الحالات المختلفة .

٢- طريقة تضخيم التكلفة

وبمقتضى هذه الطريقة يتم المحاسبة على خسائر الوحدات التالفة المسموح بها عن طريق تضخيم تكلفة الوحدة بخسارة التلف المسموح به،ويتم ذلك إذا تم إهمال كمية الوحدات التالفة المسموح بها عند حساب كمية الإنتاج المعادل وتكون خطوات الحل فى هذه الطريقة كالآتى :

أ- يتم إهمال المحاسبة عن الوحدات التالفة المسموح بها عند إعداد وإستخراج كمية الإنتاج المعادل فى تقرير كمية الإنتاج .

ب- ييتم إستخراج تكلفة الوحدة مضخمة بنصيبها من خسارة التلف المسموح به عن طريق قسمة تكاليف المرحلة من العناصر المختلفة على عدد وحدات أقل بعدد وحدات التلف المسموح به .

يتم تقييم الوحدات التامة الجيدة والوحدات تحت التشغيل آخر الفترة على أساس التكلفة المتضخمة،مما يترتب عليه تحميل هذه الوحدات ضمنياً بخسارة التلف المسموح به على أساس مستوى الإتمام للوحدات المختلفة فى المرحلة ولتوضيح هذه الطريقة نفرض بيانات المثال السابق،وتكون خطوات الحل كالآتى :

- **كمية الإنتاج المعادل = ١٦٠٠ وحدة تامة مستوى إتمامها ١٠٠% + ٢٠٠ وحدة تحت التشغيل مستوى إتمامها ٥٠% = ١٧٠٠ وحدة .**
- **تكلفة الوحدة المتضخمة = ٥٨١٤ ÷ ١٧٠٠ = ٣,٤٢٠ جنيه .**
- **ويكون ملخص التكاليف فى هذه الحالة كما يلى :**

تكلفة الوحدات التامة = ٣,٤٢٠ × ١٦٠٠ = ٥٤٧٢ جنيه
تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة = ١٠٠ × ٣,٤٢٠ = ٣٤٢ جنيه .
إجمالى تكاليف الوحدات = ٥٨١٤ جنيه

ونرى أن تطبيق هذه الطريقة يكون ممكناً فى الحالات الآتية :

1. **فى حالة إذا كان الفحص وإكتشاف الإنتاج التالف يتم بإستمرار .**
2. **فى حالة إذا كان الفحص عند مستوى معين فى المرحلة بشرط أن يكون مستوى إتمام الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة مساوى أو أكبر من المستوى الذى يتم عنده الفحص .**
3. **فى حالة إذا كان الفحص يتم فى نهاية المرحلة فإنه يمكن تطبيق هذه الطريقة بشرط عدم وجود وحدات تحت التشغيل آخر الفترة،أما حالة وجود وحدات تحت التشغيل آخرالفترة فطريقة إعادة التوزيع تكون هى الأنسب .**

ولكن يعاب على هذه الطريقة أنها لا تبرز فى سجلات أو تقارير التكاليف بصورة منفصلة وواضحة خسائر التلف المسموح به،على الرغم من أن إبرازها قد يكون مفيداً لإدارة المنشأة فى حالات كثيرة عند إتخاذ القرارات .

القيمة الإستردادية للتلف المسموح به

كل الأمثلة التوضيحية السابقة إفترضنا فيها عدم وجود قيمة إستردادية للتلف المسموح به،أما إذا كان لهذا التلف قيمة إستردادية،فإن تكلفة الوحدات التالفة فى

هذه الحالة سوف تتمثل فى الفرق بين نصيب الوحدات التالفة من تكاليف المرحلة وبين القيمة الإستردادية لها،فإذا تلفت مثلاً ١٠٠ وحدة بالمرحلة الثانية تلفاً مسموحاً به،وكان نصيب الوحدة من تكلفة الإنتاج هو ٢,٤٠٠ جنيه فتكون الوحدات التالفة = ١٠٠ × ٢,٤٠٠ = ٢٤٠ جنيه .

ولكن إذا كان فى الإمكان بيع الوحدة التالفة المسموح بها بحالتها الراهنة بمبلغ ١,٢٠٠ جنيه للوحدة فإن تكلفة التلف المسموح به تحسب كما يلى :

تكلفة التلف المسموح به = ١٠٠ × ٢,٤٠٠ = ٢٤٠ جنيه .

القيمة الإستردادية للتلف = ١٠٠ × ١,٢٠٠ = ١٢٠ جنيه .

صافى تكلفة التلف المسموح به = ١٢٠ جنيه .

ويتم معالجة القيم الإستردادية للوحدات التالفة كتخفيض من تكلفة الإنتاج بالمرحلة،ولذلك فإن الوحدات التالفة المسموح بها تنقل إلى المخازن وتقيد حسب قيمتها الإستردادية المحددة وذلك على أساس أن هذه الوحدات يتوفر لها سوق معين أو يتم التعاقد على بيعها بحالتها الراهنة وبسعر معين،ويكون قيد اليومية فى هذه الحالة :

×××		من حـ / المخازن – إنتاج تالف
	×××	إلى حـ / تشغيل المرحلة

أما إذا كانت الوحدات التالفة ليس سعر محدد – أو كان لا يمكن التكهن بمقدار إيرادات بيعها أو كانت إيرادات البيع ضئيلة جداً فإنه من الأفضل ألا نعتبر قيمتها الإستردادية تخفيضاً من تكلفة الإنتاج وإنما تعتبر الإيرادات الفعلية إيرادات إضافية ويكون القيد فى هذه الحالة :

×××		من حـ / النقدية (أو العميل)
	×××	إلى حـ / إيرادات بيع الوحدات التالفة

ثم يقفل بعد ذلك حساب إيرادات بيع الوحدات التالفة فى الجانب الدائن من حساب الأرباح والخسائر فى نهاية الفترة المالية .

أما إذا كانت الوحدات التالفة يمكن إصلاحها فإنها تقدر بسعر التكلفة المتجمع بالمرحلة التى حدث بها التلف ويفتح لها حساب خاص ثم تحمل بما ينفق عليها من تكاليف إضافية لإصلاحها حتى تصبح وحدات تامة جيدة .

أما من ناحية معالجة القيمة الإستردادية محاسبياً فنرى أنه إذا كانت القيمة الإستردادية للوحدات التالفة ممثلة فيما تحتويه هذه الوحدات من مواد مباشرة فقط،فإنه يكون من المفضل فى هذه الحالة أن تخفض تكلفة المواد المباشرة المستخدمة فى الإنتاج بالقيمة الإستردادية للوحدات التالفة،أما إذا كان من غير الواضح أن القيمة الإستردادية خاصة بالمواد فقط فمن الطبيعى أن توزع على عناصر تكاليف المرحلة توزيعاً مناسباً،فتخفض التكلفة كل عنصر بنصيبه من القيمة الإستردادية،والغرض الأساسى من هذا الإجراء هو توزيع صافى تكلفة التلف (نصيب الوحدات التالفة من تكاليف المرحلة بعد خصم القيمة الإستردادية لها) على إنتاج المرحلة .

فإذا فرض أنه تلفت ١٠٠ وحدة بالمرحلة،وكان نصيب الوحدة من تكلفة الإنتاج هو٢جنيه (مواد جنيه واحد – أجور ٠,٤ جنيه – تكلفة صناعية غير مباشرة ٠,٦٠ جنيه) ولقد بيعت الوحدة بعد ذلك على النحو التالى :

أ- تكلفة الوحدات التالفة = ١٠٠ × ٢ = ٢٠٠ جنيه .

ب- القيمة الإستردادية للتلف = ١٠٠ × ٠,٥ = ٥٠ جنيه .

ج- توزيع القيمة الإستردادية للتلف على عناصر تكاليف المرحلة بنسبة تكلفة كل عنصر فى الوحدات التالفة إلى التكلفة الإجمالية لهذه الوحدات طبقاً للمعادلة الآتية :

القيمة الإستردادية × (تكلفة العنصر بالوحدات التالفة ÷ إجمالى تكلفة الوحدات التالفة)، ويتم ذلك عن طريق :

- **تحديد تكلفة الوحدات التالفة :**

مواد = ١٠٠ × ١ = ١٠٠ جنيه .

أجور = ١٠٠ × ٠,٤ = ٤٠ جنيه .

تكلفة صناعية غير مباشرة = ١٠٠ × ٠,٦ = ٦٠ جنيه .

= ٢٠٠ جنيه .

- توزيع القيمة الإستردادية كما يلى :

نصيب عنصر المواد = ٥٠ × (١٠٠ ÷ ٢٠٠) = ٢٥ جنيه .

نصيب عنصر الأجور = ٥٠ × (٤٠ ÷ ٢٠٠) = ١٠ جنيه .

نصيب عنصر تكلفة صناعية غير مباشرة

= ٥٠ × (٦٠ ÷ ٢٠٠) = ١٥ جنيه .

= ٥٠ جنيه .

ويرى كثير من المحاسبين أنه إذا لم تخص القيمة الإستردادية للوحدات التالفة عنصر المواد فقط،فيحسن تخفيض التكاليف الصناعية غير المباشرة للمرحلة التى حدث فيها التلف لهذه القيمة الإستردادية،ويكون القيد فى هذه الحالة :

××		من حـ / المخازن – إنتاج تالف
	××	إلى حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (مرحلة ...)

ويرجع تفضيل هؤلاء المحاسبين لهذه الطريقة الأخيرة فى أنها لا تتضمن الخطوات الخاصة بإستخراج تكلفة الوحدات التالفة ثم إعادة توزيع القيمة الإستردادية على أساس نصيب الوحدات التالفة من كل عنصر من عناصر التكاليف،هذا فضلاً عن أنها تؤدى إلى تخفيض العمليات الحسابية الخاصة بعملية توزيع القيمة الإستردادية .

معالجة خسارة التلف غير المسموح به محاسبياً

إذا كان التلف يزيد عن المعدلات المسموح به ولا توجد له قيمة إستردادية فإنه يتم تحميل الوحدات التالفة غير المسموح بها بنصيبها من جميع عناصر التكاليف على أساس مستوى إتمامها،وتعتبر تكلفة الوحدات التالفة غير المسموح بها خسائر إدارية للمشروع يتحمل بها حساب الأرباح والخسائر،مع ضرورة تتبع الأسباب التى أدت حدوثه لمعالجتها وملافاتها فى المستقبل،أو لتحديد المتسبب فى حدوثه لمجازاته أو لتحميله بتلك الخسارة .

وتختلف آراء المحاسبين بخصوص الوحدات التالفة غير مسموح بها والتى تزيد عن النسب المسموح بها،فبينما يرى البعض عدم تحميل هذه الوحدات بأى جزء

من خسارة التلف المسموح به بحجة أن نسب التلف المسموح به يصعب تحديدها بدقة،فإن معظم المحاسبين يرون ضرورة تحميل الوحدات التالفة غير المسموح بها من خسارة التلف المسموح به،ونحن نؤيد الرأى الأخيرلأسباب سبق أن أوضحناها.

فإذا فرض أنه قد أرسلت ١٠٠ وحدة إلى المرحلة الثالثة بتكلفة قدرها ١٩٠٠ جنيه،وبفرض أن المرحلة الثالثة قد تحملت بعناصر تكاليف قدرها ٣٨٠٠ جنيه،وأن الفحص يتم فى نهاية المرحلة الثالثة،وأن الفاحص أكتشف تلف ٢٠ وحدة،فالمطلوب تحديد تكلفة الوحدات التامة الجيدة والوحدات التالفة غير المسموح بها فى ضوء ما يلى :

- أن نسبة التلف المسموح به هى ٥% من الوحدات التى يتم تشغيلها فى المرحلة .
- أن الوحدات التالفة ليس لها قيمة إستردادية .
- عدد الوحدات التالفة المسموح بها = ١٠٠ × ٥% = ٥ وحدات .
- عدد الوحدات التالفة غير المسموح بها = ٢٠ – ٥ = ١٥ وحدة .
- عدد الوحدات التامة الجيدة = ١٠٠ – ٢٠ = ٨٠ وحدة .
- كمية الإنتاج المعادل = ٨٠ وحدة تامة ١٠٠% + ١٥ وحدة تالفة غير مسموح بها ١٠٠ % = ٩٥ وحدة .
- تكلفة الوحدة التامة = (التكلفة المستلمة + تكاليف المرحلة الثالثة) ÷ كمية الإنتاج المعادل = (١٩٠٠ + ٣٨٠٠) ÷ ٩٥ = (٥٧٠٠ ÷ ٩٥) = ٦٠ جنيه .

ولقد اهملت الوحدات التالفة المسموح بها عند إستخراج تكلفة الوحدة التامة،لأن الطريقة المتبعة هى طريقة التضخم .

- ملخص التكاليف :

تكلفة الوحدات التامة الجيدة = ٨٠ × ٦٠ = ٤٨٠٠ جنيه .
تكلفة الوحدات التالفة غير المسموح بها = ١٥ × ٦٠ = ٩٠٠ جنيه .
إجمالى التكاليف = ٥٧٠٠ جنيه .

القيمة الإستردادية للتلف غير المسموح به.

إذا كانت القيمة الإستردادية للتلف غير المسموح به غير المسموح به غير محددة ولا يوجد له سعر محدد ولا يمكن تقدير القيمة البيعية بدقة،فإنه يحسن عدم تخفيض تكلفة إنتاج المرحلة،بل تعتبر إيرادات عرضية ترحل لحساب الأرباح والخسائر،فإذا فرض أن القيمة المقدرة للإنتاج التالف ٤٠ جنيه،تكون القيود المحاسبية كالآتى :

٤٠		من حـ / النقدية
	٤٠	إلى حـ / إيرادات بيع وحدات تالفة
		(بيع وحدات تالفة)
٤٠		من حـ / إيرادات بيع وحدات تالفة
	٤٠	إلى حـ / الأرباح والخسائر
		(أقفال حساب الإيراد العرضية فى حـ / أ.خ)

ويرى بعض المحاسبين أنه ما دام أن التلف غير المسموح به يحمل أصلاً إلى حساب الأرباح والخسائر بإعتبار بنداً من بنود الخسائر فإنه يجب ترحيل القيمة الإستردادية للتلف لحساب الأرباح والخسائر أيضاً،ويحسن فى هذه الحالة توسيط حساب بيع الإنتاج التالف ويحمل الرصيد المدين لهذا الحساب على حساب الأرباح والخسائر .

إصلاح الوحدات التالفة

فى بعض الحالات يمكن إصلاح الوحدات التى تتلف أثناء عملية التشغيل فى نظام المراحل الإنتاجية،وهنا نفرق بين إحتمالين هما :

الأول: أنه يمكن إصلاح الوحدات التالفة بنفس المرحلة التى إكتشف فيها التلف،فإن هذه الوحدات قد تحل مكان المادة الخام فى هذه المرحلة،وعلى هذا الأساس فإن خسارة التلف فى هذه الحالة تتمثل فى الفرق بين تكلفة إنتاج الوحدات التالفة وتكلفة المواد الخام لهذه الوحدات،أى أن خسارة التلف تتمثل فى تكاليف تشكيل الوحدات التالفة .

الثانى: انه يمكن إصلاح الوحدات التالفة فى مرحلة سابقة عن المرحلة التى إكتشف فيها التلف،فتتحدد تكلفة الوحدات التالفة على أساس أنها مادة خام فى المرحلة التى أعيدت فيها،وتتحمل بتكاليف التشكيل إبتداء من المرحلة التى أعيدت فيها،وبالتالى فإن خسارة التلف فى هذه الحالة تتمثل فى تكاليف تشكيل المرحلة التى أعيدت فيها الوحدات التالفة مضافاً إليها تكاليف تشكيل المرحلة التى أكتشف فيها التلف .

مثال توضيحى

البيانات التالية تتعلق بالمرحلة الأولى بمصنع الإتحاد خلال شهر فبراير ٢٠١٥

<u>بيانات تتعلق بالوحدات:</u>

- **وحدات تحت التشغيل أول فبراير ٦٠٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٤٠% .**
- **وحدات جديدة مستلمة ١٨٠٠٠ وحدة .**
- **وحدات تامة جيدة ١٩٠٠٠ وحدة .**
- **وحدات تالفة ١٠٠٠ وحدة .**
- **وحدات تحت التشغيل آخر فبراير ٤٠٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٥٠% .**

<u>بيانات تتعلق بالتكاليف:</u>

- **تكاليف المواد المباشرة:**
  مادة س ١٨٠٠٠ جنيه .
  مادة ص ١٩٠٠ جنيه .
- **تكاليف التشكيل ١٤١١٢ جنيه .**
- **تكاليف وحدات تحت التشغيل أول فبراير ٧٧٦٠ جنيه .**

<u>بيانات أخرى</u>

- **أن المصنع يستخدم طريقة الأول فالأول فى إستخراج تكاليف المرحلة .**
- **إن نظام فحص الوحدات يتم فى نهاية المرحلة .**
- **أن الوحدات التالفة يمكن إعادة تشغيلها فى نفس المرحلة من بدايتها .**

- إن المنع يستخدم المادة (س) فى بداية المرحلة،أما المادة (ص) فإنها تضاف للوحدات التامة الجيدة بعد فصل الوحدات التالفة فى المرحلة .
- أن نسبة التلف المسموح به ٤% .

المطلوب: أعداد تقرير كمية الإنتاج وتقرير تكالف الإنتاج للمرحلة الأولى .

الحــــل

تقرير كمية الإنتاج

بيـــــان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل		
		مواد مباشرة		تكاليف التشكيل
		س	ص	
وحدات بدأ بها التشغيل:				
وحدات تحت التشغيل أول فبراير٤٠%	٦٠٠٠			
وحدات جديدة مستلمة	١٨٠٠٠			
	٢٤٠٠٠			
وحدات إنتهى بها التشغيل:				
وحدات تامة :				
من أصل وحدات تحت التشغيل	٦٠٠٠	—	٦٠٠٠	٣٦٠٠
من أصل الوحدات الجديدة	١٣٠٠٠	١٣٠٠٠	١٣٠٠٠	١٣٠٠٠
وحدات تالفة				
تلف مسموح به	٨٠٠	٨٠٠	—	٨٠٠
تلف غير مسموح به	٢٠٠	٢٠٠	—	٢٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر فبراير٥٠%	٤٠٠٠	٤٠٠٠	—	٢٠٠٠
	٢٤٠٠٠	١٨٠٠٠	١٩٠٠٠	١٩٦٠٠

تقرير تكاليف الإنتاج

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف: مواد مباشرة – س		مواد مباشرة – ص		تكاليف تشكيل		خسارة تلف مسموح به	
	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة
بنود التكاليف										
ت.وحدات تحت التشغيل أول فبراير	٧٧٦٠		١٨٠٠٠	١,٠٠	١٩٠٠٠	٠,١٠٠	١٤٨١٢	٠,٧٢٠		
تكاليف العناصر فى شهر فبراير	٣٤٠١٢									
(ـــ) خسارة تلف مسموح به							٥٧٦		٥٧١	٠,٠٣٠
	٤١٧٧٢		١٨٠٠٠	١,٠٠	١٩٠٠٠	٠,١٠٠		٠,٧٢٠	٥٧١	٠,٠٣٠
توزيع تكاليف الإنتاج										
تكلفة وحدات تامة:										
من أصل وحدات التشغيل:										
رصيد مرحل	٧٧٦٠									
تكاليف إتمام	٣٣٧٢									
	١١١٣٢	١,٨٥٥					٢٥٩٢	٠,٧٢٠	١٨٠	٠,٠٣٠
من أصل الوحدات الجديدة:	٢٤٠٥٠	١,٨٥٠	١٣٠٠٠	١,٠٠	١٣٠٠	٠,١٠٠	٩٣٦٠	٠,٧٢٠	٣٩٠	٠,٠٣٠
إجمالى تكاليف وحدات تامة	٣٥١٨٢	١,٨٥٢								
- قيمة التلف المسموح به	٨٠٠	١,٠٠٠	٨٠٠	١,٠٠						
- تكاليف التلف غير المسموح به	٢٥٠	١,٧٥٠	٢٠٠	١,٠٠	—	—	١٤٤	٠,٧٢٠	٦	٠,٣٠
- تكاليف وحدات تحت التشغيل أخر فبراير	٥٤٤٠		٤٠٠٠	١,٠٠	—	—	١٤٤٠	٠,٧٢٠	—	—
	٤١٧٧٢		١٨٠٠٠		١٩٠٠		١٣٥٣٦		٥٧٦	

تعليق على الحل:

١- تم تحديد الوحدات التالفة المسموح بها وغير المسموح بها كالآتى:

أ- الوحدات التى عرضت للفحص = الوحدات التى وصلت إلى نهاية المرحلة

= الوحدات التى وصل مستوى إتمامها ١٠٠%

= الوحدات التامة الجيدة + الوحدات التالفة

= ١٩٠٠٠ + ١٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ وحدة .

ب- الوحدات التالفة المسموح بها

= الوحدات التى وصلت إلى نهاية المرحلة × ٤%

= ٢٠٠٠٠ × ٤% = ٨٠٠ وحدة .

جـ - الوحدات التالفة غير المسموح بها = ١٠٠٠ – ٨٠٠ = ٢٠٠ وحدة .

٢- تم تحديد نصيب الوحدة من خسارة التلف المسموح به كالآتى :

أ- خسارة التلف المسموح به

= عدد وحدات التلف المسموح به × نصيب الوحدة من تكاليف التشكيل .

= ٨٠٠ × ٠,٧٢٠ = ٥٧٦ جنيه .

ب- نصيب الوحدة من خسارة التلف المسموح به

$$= \frac{\text{خسارة التلف المسموح به}}{\text{الوحدات التامة الجيدة + الوحدات التالفة غير المسموح بها}} = \frac{٥٧٦}{١٩٠٠ + ٢٠٠}$$

= ٠,٠٣٠ جنيه .

٣- تم توزيع خسارة التلف المسموح به كما يلى :

– نصيب الوحدات التامة الجيدة:

من أصل وحدات تحت التشغيل أول فبراير=٦٠٠٠ ×٠,٠٣٠=١٨٠جنيه .

من أصل الوحدات الجديدة = ١٣٠٠٠ × ٠,٠٣٠ = ٣٩٠ جنيه .

– نصيب الوحدات التالفة غير المسموح بها = ٢٠٠ × ٠,٠٣٠ = ٦ جنيه .

تطبيقات محلولة عن تكاليف المراحل الإنتاجية

التطبيق الأول

يمر الإنتاج فى مصنع إيمان للروائح العطرية على مرحلتين،وكانت حركة الوحدات وملخص التكاليف خلال شهر يناير ٢٠١٥ كما يلى :

	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
وحدات مستلمة	٢٠٠٠	١٨٠٠
وحدات تامة	١٨٠٠	١٧٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر يناير	٢٠٠ (٦٠%)	١٠٠(٤٠%)
تكلفة مواد مباشرة بالجنيه	١٠٠٠	١٨٠
تكاليف تشكيل	٣٨٤٠	٢٦١٠

فإذا علمت أن المواد المباشرة تضاف فى بداية المرحلة الصناعية،ولا يترتب عليها زيادة فى الوحدات،فالمطلوب: تصوير تقرير كمية الإنتاج وتقرير التكاليف لكل من المرحلتين .

الحـــل

أولاً: تقارير المرحلة الأولى

تقرير كمية الإنتاج

بيـــان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل: مواد مباشرة	كمية الإنتاج المعادل: تكاليف تشكيل
وحدات بدأ بها التشغيل:			
وحدات مستلمة	٢٠٠٠		
	٢٠٠٠		
وحدات إنتهى بها التشغيل :			
وحدات تامة	١٨٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر يناير (٦٠%)	٢٠٠	٢٠٠	١٢٠
	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٩٢٠

تقرير التكاليف

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف			
			مواد مباشرة		تكاليف تشكيل	
	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة
بنود التكاليف: تكاليف الفترة الحالية	٤٨٤٠	٢,٥٠	١٠٠٠	٠,٥٠	٣٨٤٠	٢,٠٠
	٤٨٤٠		١٠٠٠		٣٨٤٠	
توزيع تكاليف الإنتاج: تكاليف الوحدات التامة تكاليف وحدات تحت التشغيل آخر يناير(٦٠%)	٤٥٠٠ ٣٤٠	٢,٥٠٠	٩٠٠ ١٠٠	٠,٥٠ ٠,٥٠	٣٦٠٠ ٢٤٠	٢,٠٠ ٢,٠٠
	٤٨٤٠		١٠٠٠		٣٨٤٠	

ثانياً: تقارير المرحلة الثانية

تقرير كمية الإنتاج

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل		
		تكلفة مستلمه	مواد مباشرة	تكاليف تشكيل
وحدات بدأ بها التشغيل: وحدات مستلمة من المرحلة الأولى	١٨٠٠			
	١٨٠٠			
وحدات إنتهى بها التشغيل : وحدات تامة وحدات تحت التشغيل آخر يناير (٤٠%)	١٧٠٠ ١٠٠	١٧٠٠ ١٠٠	١٧٠٠ ١٠٠٠	١٧٠٠ ٤٠
	١٨٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	١٧٤٠

تقرير التكاليف

بيــــــان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف					
			تكلفة مستلمه		مواد مباشرة		تكاليف تشكيل	
	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة
بنود التكاليف: تكاليف الفترة	٧٢٩٠	٤,١٠٠	٤٥٠٠	٢,٥٠٠	١٨٠	٠,١٠٠	٢٦١٠	١,٥٠٠
	٧٢٩٠		٤٥٠٠		١٨٠		٢٦١٠	
توزيع تكاليف الإنتاج تكاليف وحدات تامة	٦٩٧٠	٤,١٠٠	٤٢٥٠	٢,٥٠٠	١٧٠	٠,١٠٠	٢٥٥٠	١,٥٠٠
تكاليف وحدات تحت التشغيل آخر يناير(٦٠%)	٣٢٠		٢٥٠	٢,٥٠٠	١٠	٠,١٠٠	٦٠	١,٥٠٠
	٧٢٩٠		٤٥٠٠		١٨٠		٢٦١٠	

التطبيق الثانى

يمر الإنتاج بمصانع الإتحاد للألمونيوم على مرحلتين،وفيما يلى البيانات الخاصة بشهر مايو ٢٠١٥.

	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
١- وحدات مستلمة	٥٠٠٠	٤٠٠٠
٢- وحدات تامة ومحولة	٤٠٠٠	٣٥٠٠
٣- وحدات تحت التشغيل آخرالشهر	١٠٠٠ (٤٠%)	٥٠٠(٢٠%)
٤- تكلفة مواد مباشرة بالجنيه	٥٠٠٠	٥٦٠
٥- أجور مباشرة بالجنيه	٢٢٠٠	٢٨٨٠
٦- ت. صناعية غيرمباشرة بالجنيه	٨٨٠	٣٦٠

المطلوب: تصوير تقريركمية الإنتاج وتقريرالتكاليف لكل من المرحلتين بفرض أن:

١- المواد المباشرة الخاصة بالمرحلة الثانية تضاف فى بداية عملية التشكيل .

٢- المواد المباشرة الخاصة بالمرحلة الثانية تضاف فى نهاية عملية التشكيل .

الحـــــل

أولاً: تقارير المرحلة الأولى

تقرير كمية الإنتاج

بيـــــان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل		
		مواد مباشرة	أجور مباشرة	ت.ص.ش/
وحدات بدأ بها التشغيل:				
وحدات مستلمة	٥٠٠٠			
	٥٠٠٠			
وحدات إنتهى بها التشغيل :				
وحدات تامة	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠
وحدات تحت التشغيل آخرالفترة (٤٠%)	١٠٠٠	١٠٠٠	٤٠٠	٤٠٠
	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٤٤٠٠	٤٤٠٠

تقرير التكاليف

بيـــــان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف					
			مواد مباشرة		أجور مباشرة		ت.ص.ش/	
	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة
بنود التكاليف:								
تكاليف الفترة	٨٠٨٠	١,٧٠	٥٠٠٠	١,٠٠	٢٢٠٠	٠,٥٠	٨٨٠	٠,٢٠
	٨٠٨٠		٥٠٠٠		٢٢٠٠		٨٨٠	
توزيع تكاليف الإنتاج:								
تكاليف الوحدات التامة	٦٨٠٠	١,٧٠	٤٠٠٠	١,٠٠	٢٠٠٠	٠,٥٠	٨٠٠	٠,٢٠
تكاليف وحدات تحت التشغيل آخر يناير(٦٠%)	١٢٨٠		١٠٠٠	١,٠٠	٢٠٠	٠,٥٠	٨٠	٠,٢٠

	٨٠٨٠		٥٠٠٠		٢٢٠٠		٨٨٠	

ثانياً: تقارير المرحلة الثانية

١- بفرض أن المواد المباشرة تضاف فى بداية عملية التشكيل

تقرير كمية الإنتاج

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل			
		ت.مستلمه	مواد مباشرة	ت. تشكيل	ت.ص.ش/
وحدات بدأ بها التشغيل:					
وحدات مستلمة من المرحلة الأولى	٤٠٠٠				
	٤٠٠٠				
وحدات إنتهى بها التشغيل					
وحدات تامة محولة للمخازن	٣٥٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (٢٠%)	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	١٠٠	١٠٠
	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٣٦٠٠	٣٦٠٠

تقرير التكاليف

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف							
			ت.مستلمة		مواد مباشرة		أجورمباشرة		ت.ص.غيرمباشرة	
	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف:										
تكاليف الفترة	١٠٦٠٠	٢,٧٤	٦٨٠٠	١,٧٠	٥٦٠	٠,١٤٠	٢٨٨٠	٠,٨٠٠	٣٦٠	٠,١٠٠
	١٠٦٠٠		٦٨٠٠		٥٦٠		٢٨٨٠		٣٦٠	
توزيع تكاليف الانتاج:										
ت. وحدات تامة	٩٥٩٠	٢,٧٤	٥٩٥٠	١,٧٠	٤٩٠	٠,١٤٠	٢٨٠٠	٠,٨٠٠	٣٥٠	٠,١٠٠
ت. وحدات تحت التشغيل آخر	١٠١٠		٨٥٠	١,٧٠	٧٠	٠,١٤٠	٨٠	٠,٨٠٠	١٠	٠,١٠٠

بيان										
الشهر ٢٠%										
	١٠٦٠٠		٦٨٠٠		٥٦٠		٢٨٨٠		٣٦٠	

٢- بفرض أن المواد المباشرة تضاف فى نهاية عملية التشغيل:

تقرير كمية الإنتاج

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل			
		ت.مستلمه	مواد مباشرة	ت. تشكيل	ت.ص.ش
وحدات بدأ بها التشغيل:					
وحدات مستلمة من المرحلة الأولى	٤٠٠٠				
	٤٠٠٠				
وحدات إنتهى بها التشغيل					
وحدات تامة محولة للمخازن	٣٥٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (٢٠%)	٥٠٠	٥٠٠	—	١٠٠	١٠٠
	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٣٥٠٠	٣٦٠٠	٣٦٠٠

تقرير التكاليف

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف							
			ت.مستلمة		مواد مباشرة		أجورمباشرة		ت.ص.غيرمباشرة	
	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف: تكاليف الفترة	١٠٦٠٠	٢,٧٦	٦٨٠٠	١,٧٠	٥٦٠	٠,١٦٠	٢٨٨٠	٠,٨٠٠	٣٦٠	٠,١٠٠
	١٠٦٠٠		٦٨٠٠		٥٦٠		٢٨٨٠		٣٦٠	
توزيع تكاليف الانتاج: ت. وحدات تامة	٩٦٦٠	٢,٧٦	٥٩٥٠	١,٧٠	٥٦٠	٠,١٦٠	٢٨٠٠	٠,٨٠٠	٣٥٠	٠,١٠٠

ت. وحدات تحت التشغيل آخر الشهر ٢٠%	٩٤٠		٨٥٠	١,٧٠	—	—	٨٠	٠,٨٠٠	١٠	٠,١٠٠
	١٠٦٠٠		٦٨٠٠		٥٦٠		٢٨٨٠		٣٦٠	

التطبيق الثالث

فيما يلى بيانات الإنتاج والتكاليف الخاصة بالمرحلة الأولى بشركة (الإتحاد) وذلك عن شهر مارس ٢٠١٥ :

١. وحدات تحت التشغيل أول مارس ٥٠٠٠ وحدة مستوى غتمامها ٦٠% .
٢. وحدات جديدة بدأ عليها التشغيل خلال الشهر ١٠٠٠٠ وحدة .
٣. وحدات تحتالتشغيل آخر الشهر ٢٠٠٠ وحدة مستوى غتمامها ٨٠% .
٤. وحدات تالفة مسموح بها ٥٠ وحدة .
٥. وحدات تالفة غير مسموح بها ٥٠٠ وحدة .
٦. يتم فحص الإنتاج فى نهاية المرحلة وليس للوحدات التالفة قيمة بيعية .
٧. أن الشركة تستخدم فى المرحلة الأولى مادتان .
المادة أ: وتضاف فى بداية المرحلة .
المادة ب: وتضاف عند مستوى إتمام ٥٠% وينتج عن إضافتها زيادة عدد الوحدات بمعدل النصف .
٨. أن بيانات النكاليف عن المرحلة الأولى خلال الشهر كانت كما يلى :

	تكاليف وحدات تحت التشغيل أول مارس	تكاليف مضافة خلال الشهر
مادة أ	١٠٠٠٠جنيه	٣٠٠٠٠ جنيه
مادة ب	٦٠٠٠ جنيه	١٨٠٠٠ جنيه
أجور	٧٣٦٠ جنيه	٢٤٠٠٠ جنيه
ت.ص. غيرمباشرة	١١١٢٠ جنيه	٣٢٠٠٠ جنيه

المطلوب:

١. إعداد تقرير كمية الإنتاج وتقرير تكاليف الإنتاج للمرحلة الأولى عن شهر مارس ٢٠١٥ بإتباع طريقة متوسطالتكلفة .

٢. إعداد حساب تشغيل المرحلة الأولى عن شهر مارس ٢٠١٥ .

الحل

تقرير كمية الإنتاج للمرحلة الأولى

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل			
		المواد		أجور	ت.ص.ش
		أ	ب		
وحدات بدأ بها التشغيل:					
– وحدات تحت التشغيل أول مارس ٦٠%	٥٠٠٠				
– وحدات جديدة	١٠٠٠٠				
– وحدات مضافة نتيجة إضافة المادة (ب)	٥٠٠٠				
	٢٠٠٠٠				
وحدات إنتهى بها التشغيل					
– وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثانية	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠	١٧٠٠٠
– وحدات تحت التشغيل آخر مارس٨٠%	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠
– وحدات تالفة مسموح بها	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
– وحدات تالفة غير مسموح بها	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٩٦٠٠	١٩٦٠٠

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف									
			المواد				أجور		ت.ص.ش		خسارة تلف المسموح	
			ا		ب							
	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة	مبلغ	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف: ت.وحدات تحت تشغيل أول مارس تكاليف الفترة الحالية	٣٤٤٨٠ ١٠٤٠٠٠		١٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠		٦٠٠٠ ١٨٠٠٠		٧٣٦٠ ٢٤٠٠٠		١١١٢٠ ٣٢٠٠٠			
(–) خسارة تلف مسموح به	١٣٨٤٨٠		٤٠٠٠٠ ١٠٠٠	٢	٢٤٠٠٠ ٦٠٠	١,٢٠	٣١٣٦٠ ٨٠٠	١,٦٠	٤٣١٢٠ ١١٠٠	٢,٢٠	٣٥٠٠	٠,٢٠
	١٣٨٤٨٠		٣٩٠٠٠		٢٢٤٠٠		٣٠٥٦٠		٤٢٠٢٠		٣٥٠٠	

توزيع تكاليف الإنتاج ت. وحدات تامة	١٢٢٤٠٠	٧,٢٠	٣٤٠٠٠	٢	٢٠٤٠٠	١,٢٠	٢٧٢٠٠	١,٦٠	٣٧٤٠٠	٢,٢٠	٣٤٠٠	٠,٢٠
ت. وحدات تالفة غير مسموح بها	٣٦٠٠	٧,٢٠	١٠٠٠	٢	٦٠٠	١,٢٠	٨٠٠	١,٦٠	١١٠٠	٢,٢٠	١٠٠	٠,٢٠
ت. الوحدات تحت التشغيل	١٣٤٨٠		٤٠٠٠	٢	٢٤٠٠	١,٢٠	٢٥٦٠	١,٦٠	٣٥٢٠	٢,٢٠	—	—
	١٣٨٤٨٠		٣٩٠٠٠		٣٣٤٠٠		٣٠٥٦٠		٤٢٠٢٠		٣٥٠٠	

حـ/ تشغيل المرحلة الأولى

٣٤٤٨٠	رصيد أول مارس(إنتاج تحت التشغيل أول الفترة)	١٢٢٤٠٠	من حـ/ تشغيل المرحلة الثانية (إنتاج تام محول للمرحلة الثانية)
	إلى حـ /مراقبة مخازن المواد	٣٦٠٠	من حـ/ التلف غير المسموح به
٣٠٠٠٠	المادة أ	١٢٤٨٠	رصيد آخر مارس (إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة)
١٨٠٠٠	المادة ب		
٢٤٠٠٠	إلى حـ/ مراقبة الأجور		
٣٢٠٠٠	إلى حـ/مراقبة ت.ص.غير مباشرة		
١٣٨٤٨٠		١٣٨٤٨٠	

التعليق على الحل:

١. **تم التوصل إلى الوحدات الزيادة نتيجة إضافة المادة (ب) عن طريق ضرب الوحدات الجديدة والتى مرت على نقطة إضافة هذه المادة فى ٥٠%،ولم تطبق هذه الزيادة على الوحدات تحت التشغيل أول الشهر حيث أنها وصلت إلى مستوى إتمام ٦٠% أى أن مستوى إتمامها تعدى النقطة التى تضاف عندها المادة (ب) .**

٢. **تم التوصل إلى عدد الوحدات التامة والمحولة للمرحلة الثانية عن طريق المتمم الحسابى للوحدات التى بدأ بها التشغيل بعد إستبعاد الوحدات التالفة المسموح بها والتالفة غير المسموح بها والوحدات تحت التشغيل آخر مارس .**

٣. **تم التوصل إلى نصيب الوحدة التامة من خسارة التلف المسموح به كالآتى:**
تكلفة الوحدات التالفة المسموح بها=٥٠٠ وحدة × ٧ جنيه = ٣٥٠٠جنيه
نصيب الوحدة التامة = تكلفة الوحدات التالفة المسموح بها ÷ عدد الوحدات التى وصلت إلى نقطة الفحص (الوحدات التامة الجيدة + الوحدات

التالفة غير المسموح بها)= ٣٥٠٠ ÷ (١٧٠٠٠ + ٥٠٠) = ٠,٢٠٠ جنيه .

التطبيق الرابع

الآتى البيانات المتعلقة بالمرحلة الأولى بمصنع (العروبة) للبلاستيك خلال شهر يوليو ٢٠١٥:

١. وحدات تحت التشغيل أول يوليو ٢٠٠ وحدة (٢٠%)
٢. وحدات جديدة مستلمة ٢٠٠٠ وحدة
٣. وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثانية ١٨٠٠ وحدة
٤. وحدات تحت التشغيل آخر يوليو ٤٠٠ وحدة (٦٠%)
٥. تكلفة وحدات تحت التشغيل أول يوليو:
   مواد مباشرة ٣٩٧,٨٠٠ جنيه
   تكاليف تشكيل ٤٤,٠٨٠ جنيه
٦. تكلفة مواد مباشرة خلال الشهر ٤٠٠٠ جنيه
٧. تكاليف تشكيل خلال الشهر ٢٠٠٠ جنيه

المطلوب :

تصوير تقرير كمية الإنتاج وتقرير تكاليف الإنتاج للمرحلة الأولى بفرض أن المنشأة تتبع طريقة متوسط التكلفة مرة،وطريقة الأول مرة أخرى فى تقييم الإنتاج بالمرحلة .

الحل

أولاً: تقريرى كمية الإنتاج وتكاليف الإنتاج بفرض إتباع طريقة متوسط التكلفة:

تقرير كمية الإنتاج

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل	
		مواد مباشرة	تكاليف تشكيل
وحدات بدأ بها التشغيل: وحدات وحدات تحت التشغيل أول يوليو (٢٠%)	٢٠٠		
	٢٠٠٠		

بيان	حركة الوحدات	مواد مباشرة	تكاليف تشكيل
وحدات جديدة مستلمة	٢٢٠٠		
وحدات إنتهى بها التشغيل :			
وحدات تامة	١٨٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠
وحـدات تحـت التشـغيل آخـر يوليو(٦٠%)	٤٠٠	٤٠٠	٢٤٠
	٢٢٠٠	٢٢٠٠	٢٠٤٠

تقرير التكاليف

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف			
			مواد مباشرة		تكاليف تشكيل	
	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة
بنود التكاليف:						
تكاليف وحدات تحت التشغيل أول يوليو	٤٤١,٨٨٠		٣٩٧,٨٠٠		٤٤,٠٨	
تكاليف شهر يوليو	٦٠٠٠		٤٠٠		٢٠٠٠	
	٦٤٤١,٨٨	٣,٠٠١	٤٣٩٧,٨	١,٩٩٩	٢٠٤٤,٠٨	١,٠٠٢
توزيع تكاليف الإنتاج:						
تكاليف الوحدات التامة	٥٤٠١,٨	٣,٠٠١	٣٥٩٨,٢	١,٩٩٩	١٨٠٣,٦	١,٠٠٢
تكاليف وحدات تحت التشغيل آخر يوليو	١٠٤٠,٠٨		٧٩٩,٦	١,٩٩٩	٢٤٠,٤٨	١,٠٠٢
	٦٤٤١,٨٨		٤٣٩٧,٨		٢٠٤٤,٠٨	

ثانياً: تقريرى كمية الإنتاج وتكاليف الإنتاج بفرض إتباع طريقة الأول فالأول

تقرير كمية الإنتاج

بيان	حركة الوحدات	كمية الإنتاج المعادل	
		مواد مباشرة	تكاليف تشكيل
وحدات بدأ بها التشغيل:			
وحدات وحدات تحت التشغيل أول يوليو (٢٠%)	٢٠٠		
وحدات جديدة مستلمة	٢٠٠٠		
	٢٢٠٠		

بيان			
وحدات إنتهى بها التشغيل :			
وحدات تامة:	٢٠٠		
الوحدات تحت التشغيل أول يوليو	١٦٠٠	—	١٦٠
الوحدات الجيدة المستلمة	٤٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر يوليو(٦٠)		٤٠٠	٢٤٠
	٢٢٠٠	٢٢٠٠	٢٠٠٠

تقرير التكاليف

بيان	إجمالى التكاليف		عناصر التكاليف			
			مواد مباشرة		تكاليف تشكيل	
	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة	مبلغ	ت.وحدة
بنود التكاليف:						
تكاليف وحدات تحت التشغيل أول يوليو	٤٤١,٨٨٠					
تكاليف شهر يوليو	٦٠٠٠		٤٠٠٠	٢,٠٠	٢٠٠٠	١,٠٠
	٦٤٤١,٨٨	٣,٠٠١	٤٠٠٠		٢٠٠٠	
توزيع تكاليف الإنتاج:						
تكاليف الوحدات التامة						
- من أصل وحدات تحت التشغيل أول يوليو						
رصيد مرحل	٤٤١,٨					
تكاليف الإتمام	١٦٠,٠٠				١٦٠	١,٠٠
إجمالى	٦٠١,٨٨٠	٣,٠٠٩				
- من وحدات جديدة	٤٨٠٠,٠٠	٣,٠٠٠	٣٢٠٠	٢,٠٠	١٦٠٠	١,٠٠
إجمالى	٥٤٠١,٨٨	٣,٠٠١				
تكاليف وحدات تحت التشغيل آخر يوليو٦٠%	١٠٤٠,٠٠		٨٠٠	٢,٠٠	٢٤٠	١,٠٠
إجمالى	٦٤٤١,٨٨		٤٠٠٠		٢٠٠٠	

تطبيقات غير محلولة عن تكاليف المراحل الإنتاجية

التطبيق الأول

بفرض أن المرحلة الأولى فى أحد المصانع بدأت بإنتاج ١٨٠٠٠ وحدة من المنتج (٣٠٣)،وكانت حركة الوحدات كما يلى:

- وحدات منتجة ومرسلة للمرحلة الثانية ١٢٤٨٠ وحدة .
- وحدات غير تامة آخر الفترة ٤٨٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٦٠% .
- وحدات تالفة ٧٢٠ وحدة منها ١٢٠ وحدة تالفة لأسباب عادية وليس لها قيمة سوقية وكانت سياسة المنشأة هى إجراء الفحص فى نهاية المرحلة الإنتاجية .
- تكاليف الإنتاج المرحلة:

مواد خام مباشرة	٥٤٠٠٠ جنيه .
عمالة	٤٠٢٠٠ جنيه .
مصروفات	٥٩٤٩٦ جنيه .

المطلوب:-

١- إعداد تقرير كمية الإنتاج والإنتاج الفعلى المتجانس .

٢- تقرير التكاليف للمرحلة الإنتاجية .

التطبيق الثانى

فيما يلى حركة الإنتاج للمرحلة الأولى لإحدى المنشآت الصناعية التى تتبع نظام تكاليف المراحل الإنتاجية ويتم إضافة المواد الخام فى بداية المرحلة:-

- وحدات بدأت بها المرحلة فى التشغيل ٩٢٨ وحدة .
- وحدات تامة ومحولة للمخازن ٦٩٠ وحدة .
- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة ١٣٨ وحدة منها ٧٠ وحدة مستوى إتمامها ٤٠% والباقى مستوى إتمامه ٧٥% .

- الباقى وحدات غير جيدة منها٤٥ وحدة لأسباب طبيعة .
- وكانت تكاليف المراحل كما يلى:

مواد خام ١٨٥٦ جنيه .
أجور ٢٤٨٧ جنيه .
مصروفات صناعية ٨٢٩ جنيه .

مع العلم أن الفحص يتم عند مستوى إتمام ٦٠% .

المطلوب :-

١- تقرير الإنتاج الفعلى المتجانس .

٢- تقرير تكاليف الإنتاج للمرحلة .

التطبيق الثالث

إستلمت المرحلة الثانية من المرحلة الأولى ٥٠٠٠ وحدة تكلفتها الإجمالية ١١٦٢٥ جنيه،وأن تكاليف المرحلة الحالية كانت كما يلى:-

مواد خام ١٣٩٥٠ جنيه .

عمالة ٨٣٥٠ جنيه .

مصروفات صناعية أخرى ٤١٧٥ جنيه .

وكانت حركة الوحدات المنتجة المرحلة كما يلى:

٣٥٠٠ وحدة تامة ومحولة للمخازن .

١٠٠٠ وحدة تحت التشغيل (٦٠%) .
٥٠٠ وحدة غير جيدة .
٧% نسبة الوحدات غير جيدة لأسباب طبيعية وليس لها قيمة سوقية .

المطلوب:-
١- إعداد تقرير الإنتاج الفعلى المتجانس .
٢- إعداد تقرير تكاليف الإنتاج .

التطبيق الرابع

تستخدم شركة عمرو القطان نظام تكاليف المراحل الإنتاجية ويتم الإنتاج منها على مرحلتين س ،ص وتوافرت لديك البيانات التالية عن إنتاج وتكاليف المرحلة ب خلال شهر فبراير ٢٠١٥ .

أ- عدد الوحدات تحت التشغيل أول الشهر ٧٥٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٤٠% وتكلفتها ٤٥٠٠٠ جنيه .

ب- إستلمت المرحلة (ب) من المرحلة (أ) خلال الشهر ٣٤٥٠٠ وحدة تكلفتها ١٣٢٠٠٠ جنيه،وبلغت عناصر تكاليف المرحلة خلال الشهر ٩٩٠٠٠ جنيه مواد مباشرة،٦٦٠٠٠ جنيه أجور مباشرة، ٣٣٠٠٠ جنيه تكاليف إضافية .

جـ- بلغت عدد الوحدات التامة المحولة للمخازن خلال الشهر ٣٠٠٠٠ وحدة وعدد الوحدات تحت التشغيل آخر الشهر ٧٥٠٠ وحدة (مستوى إتمامها ٦٠% بالنسبة للأجور والتكاليف الإضافية والوحدات المفقودة لأسباب غير عادية ٣٠٠٠ وحدة ومستوى إتمامها ٥٠% بالنسبة للأجور والتكاليف الإضافية،أما الباقى فتعتبر وحدة مفقودة أو تالفة لأسباب عادية .

المطلوب:-

إعداد تقرير الإنتاج المادى المتجانس وتقرير تكاليف المرحلة (ب) عن شهر فبراير ٢٠١٥ .

التطبيق الخامس

تستخدم شركة مينا موسى نظام تكاليف المراحل الإنتاجية حيث يتم الإنتاج من خلال مرحلتين أ ، ب وقد توافرت لديك البيانات التالية عن المرحلة (ب) خلال شهر فبراير ٢٠١٥ .

- عدد الوحدات تحت التشغيل أول الشهر ٧٥٠٠ وحدة تكلفتها ١٤٤٠٠٠ .
- بلغت عدد الوحدات التامة الجيدة المحولة إلى المخازن ١٠٥٠٠ وحدة والوحدات تحت التشغيل آخر الشهر ٩٠٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٦٠%

والوحدات التالفة لأسباب عادية ٣٠٠٠ وحدة،أما الباقى فيعد وحدات تالفة لأسباب غير عادية .

- يتم الفحص عند مستوى إتمام ٦٠% .
- بلغت عناصر التكاليف خلال الشهر ٧٥٠٠٠ مواد مباشرة (تضاف عند مستوى إتمام ٨٠%،٧٠٠٠٠ جنيه أجور مباشرة، ١٢٠٠٠٠ جنيه تكاليف إضافية .

المطلوب :-

١- تقرير كمية الإنتاج .

٢- تقرير الإنتاج المتجانس .

٣- تقرير تكاليف المرحلة (ب) عن شهر فبراير ٢٠١٥ علماً بأن الشركة لا ترى ضرورة تحميل التلف غير العادى بنصيب من تكاليف التلف العادى .

الفصل الخامس

المحاسبة عن التكاليف المعيارية

أهداف الفصل :

ويهدف هذا الفصل إلى أن يتمكن القارئ من فهم الآتى:

- مفهوم التكاليف المعيارية ومزاياها .
- مشكلات وحدود أستخدام التكاليف المعيارية .
- مقومات ودعائم نظام التكاليف المعيارية .
- كيفية تحليل إنحرافات تكاليف المواد والعنصر البشرى
- تحليل إنحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة وفقاً للموازنة الثابتة والمرنة .

الفصل الخامس

المحاسبة عن التكاليف المعيارية

تمهيد :-

تستخدم التكاليف المعيارية كأداة للقياس خلال التنفيذ وبعده لتحديد الفروق بين المعيارى والفعلى والتى تساعد الإدارة فى التعرف على مستوى الكفاءة،وتبنى التكاليف المعيارية على أساس معيار الكمية ومعيار السعر لعناصر التكلفة،وتشمل التكلفة المعيارية لوحدة الإنتاج من سلعة أو خدمة أو عملية إنتاجية مجموعة معايير كمية لعناصر التكلفة مقومة بمعايير أسعار عناصر التكلفة .

ولتوضيح ذلك نتناول فى هذا الفصل ماهية التكاليف المعيارية ومزاياها ومشكلات إستخدامها ومقومات نظام التكاليف المعيارية وكيفية تحليل إنحرافات عناصر التكاليف .

أولاً: ماهية التكاليف المعيارية

تعد معايير التكاليف تقديرات مقدمة لعناصر التكاليف اللازمة لإنتاج وحدة المنتج،وتقوم عملية إعداد المعايير على أسس علمية مدروسة،وطبقاً لهذه المعايير يتم قياس التكلفة المعيارية للإنتاج الفعلى،والتى بمقارنتها بالتكلفة الفعلية لهذا الإنتاج يتم الرقابة على التكاليف .

وتتبع أهمية إستخدام معايير التكاليف فى الوحدات الإقتصادية من قدرتها على تحديد ما يجب أن تكون عليه عناصر التكاليف للتشغيل الكفء،وذلك لما ترتكز

عليه من إستخدام معايير واقعية لكل عنصر من عناصر التكاليف تجعلها قادرة على مساعدة الوحدة فى هذا المجال على تحقيق عدة أغراض محصلتها الإستخدام الكفء لنظم التكاليف وزيادة الكفاءة الإنتاجية .

وقد أكد النظام المحاسبى الموحد على أهمية وضع معايير للتكاليف فذكر أنه لكى تكون التكاليف أداة فعالة لمراقبة الإنتاج ومتابعة الأداء وتقييمه،لا مجرد بيانات تسجيلية لما تم فى فترة زمنية ماضية،يجب أن تقترن التكلفة التاريخية الفعلية بالتكلفة المعيارية،ويتطلب إعداد معايير للتكلفة دراسات معينة للوصول إلى معدلات الأداء .

ثانياً: مزايا إستخدام التكاليف المعيارية

يترتب على تطبيق نظام التكاليف المعيارية عدة مزايا أهمها :

١. يساهم نظام التكاليف المعيارية بطريقة فعالة فى تطبيق مبدأ الإدارة بالإستثناء،حيث طبقاً لهذا المبدأ يوجه الإهتمام للأمور غير العادية أو الإستثنائية،ومن ثم يحقق التركيز على الإنحرافات الشاذة التى تخرج عن الحدود المعقولة التى تسمح بها المعايير .
٢. أن المقارنة المستمرة بين النتائج الفعلية والمقاييس النمطية تزيد من كفاءة الإنتاج،وتحفز العاملين بالمنشأة لتحقيق المستوى المستهدف،كما تخلق التكاليف المعيارية روح المنافسة بين الأقسام المختلفة مما يؤدى إلى نمو العمل وتطوره .
٣. يؤدى نظام التكاليف المعيارية إلى التعاون بين رؤساء الأقسام الإنتاجية ومحاسبى التكاليف بشكل يساهم على محو الإسراف،مما يساعد على إدخال التحسينات فى طرق الإنتاج للحصول على أكبر إنتاجية بأقل تكلفة .
٤. تساهم التكاليف المعيارية فى ربط الكفاية الإنتاجية بالوحدات المنتجة من السلع المختلفة طبقاً لما هو مقرر بالخطة – حتى تظهر الإنحرافات فى صورة دقيقة – على أن تفسر هذه الإنحرافات بهدف الحصول على أكبر كفاية ممكنة من إستخدام عناصر التكاليف،من خلال مراقبة الخامات من ناحية شراء الأنواع الملائمة للعملية الإنتاجية بأرخص الأسعار،والمساعدة على تدفق المواد الخام وعدم وجود ثغرات فى الكميات الضرورية للعمل

دون زيادة مع إستغلال الطاقة الإنتاجية كاملة،مما يساعد على ضغط المصروفات إلى أدنى حد ممكن .

٥. تساعد الإدارة فى إتخاذ القرارات الرشيدة من خلال توفير البيانات العاجلة عن الأسعار وكميات الإنتاج والطاقة الإنتاجية والتكلفة العاطلة ومعدلات التكاليف فى الفترات المختلفة .

٦. تساعد التكاليف المعيارية فى إقتراح سعر البيع المناسب وتعتبر عملية البيع مقبولة ويتم التعاقد بشأنها إذا غطت التكاليف المتغيرة على الأقل .

٧. يساعد إستخدام التكاليف المعيارية فى تطبيق مفهوم محاسبة المسئولية وتقييم أداء مراكز المسئولية،وبالتالى إتخاذ إجراءات مصححة للإنحرافات التى تظهر عند تقييم الأداء .

٨. يساعد نظام التكاليف المعيارية فى تحديد أسعار بيع المنتجات،خاصة فى الصناعات التى تتطلب تحديد سعر البيع قبل البدء بالإنتاج .

٩. إذا تسجيل تفاصيل المعايير فى "كتيب للمعايير" فيوفر ذلك كثير من الجهد والوقت الذى يضيع فى شرح العمليات للعاملين الجدد .

ثالثاً: مشكلات وحدود إستخدام التكاليف المعيارية

عند إستخدام التكاليف المعيارية يجب أن تأخذ فى الإعتبار أن هناك بعض التحفظات على هذا الإستخدام ومنها:

١. يصعب تطبيق نظام التكاليف المعيارية كأسلوب للرقابة إذا لم يكن إنتاج الوحدة الإقتصادية إنتاجاً نمطياً،وتظهر هذه الصعوبة بوضوح عندما يكون إنتاج الوحدة الإقتصادية طبقاً لنظام الأوامر الإنتاجية بناء على مواصفات يقدمها كل عميل على حدة .

٢. صعوبة الفصل بين الإنحرافات الهامة والإنحرافات قليلة الأهمية،وكذلك صعوبة الفصل بين الإنحرافات التى يمكن التحكم فيها وتلك التى لا يمكن التحكم فيها،فيجب عدم التسرع فى تحديد المسئولية عن الإنحرافات قبل التعرف على مسبباتها .

٣. هناك أنشطة فى المنشأة يصعب وضع معايير لها بسبب صعوبة إختيار وحدة التكلفة ومثال ذلك إدارة البحوث،الإعلان والإدارات العامة

المختلفة،وبالتالى فالتكاليف المعيارية هى تطبيق لطرق التخطيط والرقابة لجزء من عمليات المنشأة وليس لها ككل،ولذلك ينبغى أن يتم التخطيط عن طريق الموازنة حتى تخضع الأنشطة جميعها للرقابة .

٤. تعديل المعايير المستخدمة بإستمرار لتعكس الظروف الجديدة بالوحدة الإقتصادية يؤدى إلى ضعف فعاليتها كأداة لتقييم الأداء،ومن ناحية أخرى عدم تعديل المعايير يؤدى إلى عدم صلاحيتها وغير واقعيتها فى تقييم الأداء .

٥. تقييم الأداء وفقاً لمبدأ الإستثناء قد يدفع بعض العاملين إلى محاولة إخفاء الإنحرافات السالبة،كما أن عدم مكافأتهم عن الإنحرافات الموجبة قليلة الأهمية والتى قد تؤدى إلى تخفيض التكاليف يؤدى بلا شك إلى تثبيط هممهم وقتل روح الإبتكار والتفانى فى العمل لديهم .

٦. قد يتم تعديل المعايير لمسايرة التغيرات فى الظروف المحيطة بالوحدة الإقتصادية مما يترتب عليه وجود مشكلات فى تقييم المخزون،فعلى سبيل المثال تعديل معايير تكلفة المواد الخام المستخدمة فى الإنتاج يؤثر بلا شك فى تقييم المخزون من المواد الخام ومخزون الإنتاج غير التام وكذلك مخزون الإنتاج التام .

٧. إذا لم تراع الدقة المتناهية فى تحليل الفروق ومسببات الإنحرافات فأن القرارات المصححة تؤدى إلى نتائج عكسية .

ومن الجدير بالذكر أن الحدود والمشكلات سابقة الذكر تعنى ضرورة العناية عند الأخذ بنظام التكاليف المعيارية،كما يتضح أهمية المرونة فى تطبيق مبدأ الإدارة بالإستثناء مع أهمية التركيز على الإنحرافات الموجبة جنباً إلى جنب مع الإنحرافات السالبة،وبالتالى يأتى الدور للتعرف على مقومات ودعائم نظام التكاليف المعيارية .

رابعاً: مقومات ودعائم نظام التكاليف المعيارية

لكى تحقق التكاليف المعيارية الهدف من وجودها فيجب أن تركز على مجموعة من المقومات وهى بإيجاز :

١- التحديد الواضح للسلطات والمسئوليات الإدارية

عند إستخدام المنشأة نظام التكاليف المعيارية فإن الأمر يتطلب وجود تنظيم إدارى فعال وكفء محدد فيه السلطات والمسئولية،وكانت الفكرة التقليدية هى أن التنظيم الإدارى والرقابة أمران منفصلان يتم تحليل كلاً منهما منفصلاً عن الآخر،لكن الدراسة العملية أثبتت أن التنظيم الإدارى والرقابة أمران لا ينفصلان فالرقابة يجب ربطها بمسئوليات وسلطات محددة لكل مستوى إدارى .

فنظام التكاليف المعيارية بدون تنظيم إدارى فعال محدد فيه السلطات والمسئوليات كمثل كيان ليس له أسس متينه فلا يحقق هذا الكيان الهدف من وجوده،وتعد التكاليف المعيارية أداة لتحقيق الرقابة على التكاليف فى المنشأة فكلما كانت هذه المسئوليات والسلطات محددة بشكل دقيق وأكثر تحديداً للشخص المسئول كلما إزدادت كفاية الرقابة كعنصر حيوى فى المنشأة .

٢- التحديد الواضح للمسئولية عن التكاليف

أن تطبيق نظام التكاليف المعيارية يتطلب تحديد عناصر التكاليف التى تخضع لرقابة كل مسئول له سلطة إتخاذ قرار،ومما لا شك فيه أن تحديد عناصر التكاليف التى يجب أن تحمل على كل مركز من مراكز التكاليف يعد أمراً ضرورياً فى مجال تقييم أداء المسئولين،حيث أن ذلك يؤثر فى الرقابة على التكاليف بصفة عامة .

ومن ثم كان لتحديد المسئولية عن التكاليف أهمية بالغة فهناك ثلاثة قواعد عملية يمكن الإسترشاد بها لتحديد ما هى عناصر التكاليف التى يعتبر كل مستوى إدارى مسئول عن رقابتها .

١) إذا كان الشخص له سلطة حيازة وإستخدام عناصر تكلفة معينة،وبالتالى له قدرة التحكم فى كفاية إستخدامها فيجب إعتباره مسئولاً عن رقابتها .
٢) إذا كان الشخص فى موقع يمكنه من التأثير على كفاية إستخدام تكلفة معينة يجب إعتبار هذا الشخص مسئولاً عن رقابة هذا العنصر .
٣) حتى إذا كان الشخص ليست له سلطة الحيازة والإستخدام وليس فى موقع يمكنه من التأثير على كفاية إستخدام بعض عناصر النفقات ولكن إدارة المنشأة ترغب فى تحمله بمسئولية رقابتها فيجب إعتبارها ضمن مسئوليته

٣- ضرورة توافر الوعى التكاليفى وفهم بيانات التكاليف

يهتم العاملين والمسئولين فى مراكز الخدمت والإنتاج بالمنشأة بمعدلات الإنتاج اليومية،بحالتهم المعنوية،أسلوب التشغيل دون الإهتمام بعناصر التكاليف وعادة من يهتم بعناصر التكاليف هم المشتغلين بالإدارة المالية والحسابات،لكن عند إستخدام التكاليف المعيارية ووجود معايير محددة مقدماً فهذا يعنى توافر معلومات عن كافة

المستويات سواء تكلفة الأنشطة أو المنتجات فى مراكز المسئولية التى يعملون بها مما يشجع العاملين فى مراكز الإنتاج على تتبع التكاليف وملاحظة تطورها،وتوافر تلك البيانات المعيارية يتبعه وجود وعى فهم لتلك البيانات ويظهر هنا دور محاسب التكاليف فليس كل من يعمل فى مراكز الإنتاج يستطيع أن يتفهم ويتعامل مع بيانات التكاليف إلا أن محاسب التكاليف بعلاقاته معهم فى العمل يمكن أن يفيد ويستفيد،يفيدهم بمحاولة تعليمهم كيف ينتفعوا بهذه البيانات فى مراقبة النواحى الفنية فى عملهم ومحاولة تطويرها ويستفيد المحاسب أن يتعلم الجانب الفنى،وبتوافر الوعى التكاليفى وفهم بيانات التكاليف يشجع ذلك العاملين على الحد من الإسراف وبالتالى تخفيض التكاليف .

وبقدر فهم الأشخاص الغرض من نظام التكاليف المعيارية كمقياس للأداء والتقييم بقدر مساهمة ذلك فى توجيههم فى العمل بكفاءة سعياً وراء تحقيق أهداف المنشأة ككل وبالتالى يكون دور التكاليف المعيارية أكثر فعالية .

٤- الإهتمام بالجانب السلوكى والإنسانى

أن نظام التكاليف هو نظام يصمم وينفذ ويعطى فوائده عن طريق الأفراد،وإذا لم تراعى العوامل الإنسانية فى تصميمه وتنفيذه فلا جدوى من وجوده،حيث أن المعايي يتم إعدادها بواسطة أشخاص كما يتم تنفيذها والرقابة عليها بواسطة أشخاص أيضاً،لذلك فإن هناك عامل مشترك يجمع بين هذه المجموعات الثلاثة من الأشخاص ألا وهو العامل الإنسانى الذى لا يمكن إغفاله إذا أريد لهذه المعايير أن تنفذ وفقاً للخطة الموضوعة .

٥- توافر الدقة والملاءمة عند إعداد المعايير

يتطلب إستخدام نظام التكاليف المعيارية ضرورة معرفة ما هو العمل المطلوب تأديته بدقة،وكيف يؤدى،وما هى إحتياجات هذا العمل من (خامات،عمالة،خدمات،....إلخ) مع مراعاة مستوى الكفاءة الإنتاجية المطلوب تحقيقه،بمعنى أن التكلفة المعيارية لابد وأن ترتبط بمستوى محدد مقدماً من كفاءة الإنتاج أى الربط بين المدخلات والمخرجات،وعليه فإن معيار التكلفة المحدد مقدماً بكمية وقيمة المدخلات اللازمة للعملية الإنتاجية بناء على دراسات علمية مسبقة

يجب أن يأخذ فى إعتباره مدى كفاءة مخرجات ومستوى جودتها،مما يؤدى إلى تحقيق أقصى كفاءة ممكن من المعيار فى ظل الظروف المتوقعة،وبالمفهوم التكاليفى يجب أن يتوافر فى المعيار الدقة وملاءمته للظروف المتوقعة بالقدر الذى يمكن من تخفيض التكاليف إلى أدنى حد ممكن مع تحقيق الأهداف الإنتاجية المحددة مقدماً .

خامساً: تحليل إنحرافات عناصر التكاليف

من المسلم به أن تطابق التكلفة الفعلية بالتكلفة المعيارية مطلباً نظرياً،فالواقع عدم تماثلهما وبالتالى فالفرق بينهما يمثل إنحراف،فعملية قياس التكلفة الفعلية على التكلفة المعيارية قد ينشأ عنها أن تقل أو تزيد التكلفة الفعلية عن التكلفة المعيارية ولذا يكون الفرق بينهما ممثلاً لتوافر أو إسراف،ويقول أحد الفلاسفة :

" أن الفضيلة نقطة وسط بين أمرين كلاهما رذيلة أحدهما إفراط والآخر تفريط "

وإذا حاولنا تعريف الإنحراف فى ضوء هذا القول لوجدنا أنه يتمثل فى البعد عن نقطة الوسط هذه إلى أحد الجانبين جانب الإفراط أو جانب التفريط،وهذا يعنى أن الإنحراف قد يكون إيجابياً أو سلبياً .

ولكى تتحقق الرقابة عن طريق إستخدام نظام التكاليف المعيارية لا تقتصر على تحديد الفروق الناتجة عن مقارنة النتائج الفعلية بالمحددة مقدماً وإنما يجب أن يخضع ذلك الإختلاف للتحليل العميق والدراسة وذلك لتوفير البيانات والمعلومات لمعرفة أسبابه والمسئول عن حدوثه وإتخاذ الإجراء المصحح لذلك .

١- إنحراف المواد المباشرة وتحليله

يحسب إنحراف تكلفة المواد المباشرة بمقارنة التكلفة الفعلية للمواد بتكلفتها المعيارية،ثم تحليل هذه الإنحراف الكلى إلى إنحراف كمية وإنحراف سعر،ثم يتم تحليل إنحراف الكمية إلى إنحراف مزج إنتاجى (تشكيلة)،وإنحراف غلة (عائد،إنتاجية) .

إنحراف تكلفة عنصر المواد

إنحراف سعر

إنحراف كمية

إنحراف تشكيلة
(مزج إنتاجى)

إنحراف إنتاجية
(عائد)

الإنحراف الكلى للمواد

الإنحراف الكلى للمواد المباشرة هو الفرق بين التكلفة الفعلية للمواد المباشرة والتكلفة المعيارية :

الإنحراف الكلى = (التكلفة المعيارية) – (التكلفة الفعلية)

التكلفة المعيارية = الكمية المعيارية للمواد × السعر المعيارى

ويلاحظ أن الكمية المعيارية للمواد

= (عدد الوحدات المنتجة فعلاً × الكمية المعيارية اللازمة للوحدة)

السعر المعيارى

(السعر المعيارى للوحدة من المواد)

التكلفة الفعلية = الكمية الفعلية للمواد × السعر الفعلى

وقد يكون الإنحراف الكلى إسرافاً فى التكلفة وذلك إذا كانت التكلفة أكبر من التكلفة المعيارية،توفيراً إذا كانت التكلفة أقل من التكلفة المعيارية .

ويتم تحليل الإنحراف الكلى إلى :

إنحراف سعر المواد

وهو الفرق الناشئ عن إختلاف السعر الفعلى عن السعر المعيارى مضروباً فى الكمية الفعلية المستخدمة .

إنحراف سعر المواد = (السعر – السعر الفعلى) الكمية الفعلية المستخدمة .

إنحراف كمية المواد

وهو الفرق الناشئ عن إختلاف الكمية الفعلية عن الكمية المعيارية مضروباً فى السعر المعيارى .

إنحراف كمية المواد = (الكمية المعيارية اللازمة للإنتاج الفعلى – الكمية الفعلية المستخدمة) السعر المعيارى .

إن تحليل الإنحراف على النحو السابق لا تتوافر فيه الدلالة الكافية لإمكانية الإعتماد عليه لتحقيق أغراض التحليل،ومن ثم فإنحراف تكلفة المواد المباشرة قد لا يقتصر على مسبباته على التغير فى الكمية أو التغير فى السعر فقط بل قد يرجع إلى التغير فى صافى المخرجات أو الإنتاجية (العائد) أو قد يرجع إلى المزج الإنتاجى أو التشكيلة للمواد المستخدمة فى الإنتاج،لهذا فالأمر يقتضى تحليل إنحراف الكمية إلى :

(١) إنحراف مزج إنتاجى (او التشكيلة) .
(٢) إنحراف الإنتاجية (عائد) .

أ- إنحراف التشكيلة

قد يدخل فى إنتاج وحدة المنتج أنواعاً مختلفة من المواد ويتم تحديد كمية المواد الداخلة فى وحدة المنتج معيارياً وفقاً لنسب المزج من مختلف أنواع المواد،وأثناء التشغيل الفعلى قد يحدث تغيير أو تعديل بسبب المزج بين المواد الداخلة فى الإنتاج الفعلى الأمر الذى قد يترتب عليه حدوث إنحراف يطلق عليه (إنحراف مزج – خلط – تشكيلة) .

إنحراف المزج = (كمية المواد وفقاً لنسب المزج المعيارى – كمية المواد وفقاً لنسب المزج الفعلى) السعر المعيارى .

ب- إنحراف الإنتاجية

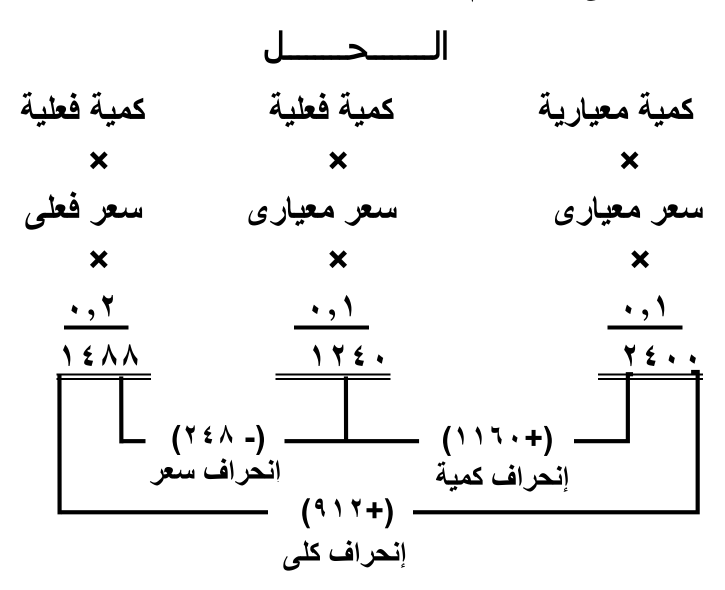
يتمثل فى الفرق بين الإنتاجية المعيارية – الإنتاجية الفعلية × التكلفة المعيارية لوحدة المخرجات .

فإحكام الرقابة على إنتاجية المواد المستخدمة فى الإنتاج يتم تحديد كمية المنتج النهائى المتوقع أن تحصل عليه من إستخدام كمية معينة من المواد (الإنتاجية المعيارية) وبمقارنتها بكمية الوحدات المنتجة فعلاً بإستخدام نفس هذه الكمية نحصل على (إنحراف عائد المواد) .

مثال (١)

الكمية المعيارية اللازمة إنتاج الوحدة ٦ كيلو
بسعر معيارى ١٠ قروش
الكمية الفعلية المستخدمة فى الإنتاج ١٢٤٠٠ كيلو .
السعر الفعلى ١٢ قرش
إحسب الإنحراف الكلى للمواد ثم تحليله ؟

الحـــــل



الإنحراف الكلى = التكلفة المعيارية – التكلفة الفعلية

= (٤٠٠٠ × ٦ × ٠,١) – (١٢٤٠٠ × ٢ × ٠,١٢) = +٩١٢

إنحراف كمية = ٠,١ (٢٤٠٠٠ – ١٢٤٠٠) = +١١٦٠

إنحراف سعر = ١٢٤٠٠ (٠,١ – ٠,١٢) = – ٤٢٨

بالرغم من أن الإنحراف الكلى ٩١٢ يمثل توفير فى صالح المنشأة إلا أنه بالتحليل إتضح أنه هناك وفر فى إستخدام المواد بينما إسرافاً فى سعر المواد المستخدمة .

مثال توضيحى (٢)

يقوم أحد المصانع بإنتاج منتج معين والآتى بيانه ومعلومات متعلقة بهذا المنتج

بيانات معيارية

الكمية المعيارية للوحدة ٥ كيلو

السعر المعيارى للكيلو ٢ جنيه

بيانات فعلية

الكمية الفعلية المستخدمة فى إنتاج ٦٠٠٠ كيلو .

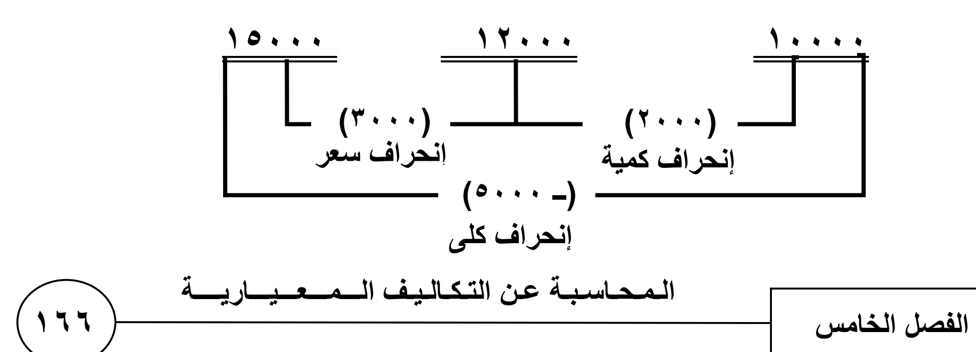
التكلفة الفعلية للمواد المستخدمة ١٥٠٠٠ جنيه .

عدد الوحدات المنتجة ١٠٠٠ وحدة .

والمطلوب: تحديد إنحراف تكلفة المواد وتحليله إلى إنحراف كمية وإنحراف سعر .

الحـــل

كمية معيارية	كمية فعلية	كمية فعلية
(١٠٠٠×٥)=٥٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠
×	×	×
سعر معيارى	سعر معيارى	سعر فعلى
٢	٢	٢,٥



إنحراف سعر = ١٢٤٠٠ (٠,١ ــ ٠,١٢) = ـ ٤٢٨

مثال توضيحى (٣)

يحتاج الكيلو جرام من منتج معين فى أحد المصانع إلى المواد الآتية :

المادة س ٠,٨ كيلو جرام بسعر معيارى ٢ جنيه .

المادة ص ٠,٤٥ كيلو جرام بسعر معيارى ٣ جنيه .

فإذا علمت أنه تم إنتاج ٦٠٠٠ كيلو جرام من المنتج حتى نهاية الفترة التكليفية،وقد تم إستخدام المادتين س ، ص كما يلى :

المادة س ٤٥٠٠ كيلو جرام بسعر ٢ جنيه .

المادة ص ٣٥٠٠ كيلو جرام بسعر ٢,٥ جنيه .

المطلوب: تحليل الإنحراف الكلى لتكلفة المواد،ثم تحليل إنحراف الكمية إلى إنحراف مزج إنتاجى وإنحراف عائد .

الحل

المادة س

كمية معيارية	كمية فعلية	كمية فعلية
(٦٠٠٠×٠,٨)=٤٨٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠
×	×	×
سعر معيارى	سعر معيارى	سعر فعلى
٢	٢	٢,٥
٩٦٠٠	٩٠٠٠	١١٢٥٠

(- ٢٢٥٠) إنحراف سعر

(+٦٠٠) إنحراف كمية

(ـ ١٦٥٠) إنحراف كلى

المادة ص

كمية معيارية	كمية فعلية	كمية فعلية
(٦٠٠٠×٠,٤٥)=٢٧٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠
×	×	×
سعر معيارى	سعر معيارى	سعر فعلى
٣	٣	٢,٥
٨١٠٠	١٠٥٠٠	٨٧٥٠

(- ٢٤٠٠) إنحراف كمية

(+ ١٧٥٠) إنحراف سعر

(ـ ٦٥٠) إنحراف كلى

الإنحراف الكلى لكل من المادة س ، المادة ص

(+ ٦٠٠ – ٢٤٠٠) = - ١٨٠٠

ويتم تحليله إلى:

(١) إنحراف مزج إنتاجى .

(٢) إنحراف عائد المواد .

- إنحراف مزج إنتاجى

المادة	كمية فعلية على أساس معيارى	كمية فعلية على اساس فعلى	الفرق	السعر المعيارى	الإنحراف
س	٨٠٠٠×(٠,٨÷٠,١٢٥)=٥١٢٠	٤٥٠٠	٦٢٠+	٢	١٢٤٠+

ص	٨٠٠٠×(٠,٤٥÷٠,١٢٥)=٢٨٨٠	٣٥٠٠	- ٦٢٠	٣	- ١٨٦٠
	٨٠٠٠	٨٠٠٠			- ٦٢٠

● **إنحراف عائد المواد**

(الإنتاجية المعيارية – الإنتاجية الفعلية) التكلفة المعيارية لوحدة المخرجات.

● **الإنتاجية المعيارية :**

المادة س ٦٠٠٠ × ٠,٨ = ٤٨٠٠

المادة ص ٦٠٠٠ × ٠,٤٥ = ٢٧٠٠ ٧٥٠٠

● **الإنتاجية الفعلية :**

المادة س ٤٥٠٠

المادة ص ٣٥٠٠ ٨٠٠٠

- ٥٠٠

● **التكلفة المعيارية لوحدة المخرجات :**

المادة س = ٢× (٠,٨ ÷ ٠,١٢٥) = ١,٢٨ ×

المادة ص = ٣ × (٠,٤٥ ÷ ٠,١٢٥) = ١,٠٨

٢,٣٦

- ١١٨٠

- إنحراف الكمية = - ١٨٠٠ يحلل إلى :

إنحراف مزج إنتاجى = - ٦٢٠

إنحراف عائد مواد = - ١١٨٠

- ١٨٠٠

٢- تحليل إنحرافات تكلفة العنصر البشرى

تحسب (الفروق) الإنحرافات بمطابقة الأجور المباشرة المعيارية بالأجور المباشرة الفعلية،ثم يتم تحليل هذه الفروق إلى :

(١) إنحراف معدل الأجور

(٢) إنحراف كفاية العمل .

(٣) إنحراف كفاية العمل .

(٤) إنحراف تكوين (أو مزج) العمالة .

(٤) إنحراف إنتاجية (أو عائد) العمالة .

(أ) إنحراف معدل الأجور

يتمثل فى الفرق بين المعدل المعيارى والمعدل الفعلى لأجر الساعة مضروباً فى عدد ساعات العمل الفعلية المستخدمة فى الإنتاج،وقد ينشأ هذا الإنحراف من :

- تدخل الدولة بتشريعات جديدة لتحديد الأجور .
- إتجاه عام لزيادة الأجور فى مختلف الوحدات الإقتصادية .
- حدوث تعديلات فى مساهمة الوحدة الإقتصادية فى التأمينات الإجتماعية .
- زيادة فى الأجور الإضافية بسبب تشغيل غير منتظم أو مواجهة طلبات طارئة .
- عدم واقعية معيار معدل الأجور فى حد ذاته وينشأ نتيجة التغير فى الظروف والإفتراضات .
- إختلاف مزج العمالة،بمعنى تشغيل عمالة ماهرة بدلاً من عمالة متوسطة أو العكس،أوعدم توافر عمالة ماهرة .

(ب) إنحراف كفاية العمل

يتمثل فى الفرق بين ساعات العمل الفعلية المستخدمة فى إنتاج كمية معينة من الوحدات وساعات العمل اللازمة لإنتاج هذه الكمية طبقاً للمعدلات المعيارية،أى نتيجة مقارنة ساعات العمل الفعلية وساعات العمل المعيارية للإنتاج الفعلى مقوماً بالمعدل المعيارى للأجور،وقد يعبر عن الفرق بين كمية الإنتاج الفعلية وكمية

الإنتاج المعيارية (أى الواجب الحصول عليها فى ساعات العمل الفعلية) مضروباً فى معدل أجر العامل معيارياً حيث يمثل هذا الإنحراف كمية الإنتاج التى فقدها القسم الإنتاجى لإنخفاض كفاية العمل والتى دل عليها إستخدام ساعات عمل أكبر مما يجب فى إنتاج الكمية الفعلية للمنتج .

وقد يرجع إنحراف الكفاية فى أداء العاملين إلى أى من العوامل الآتية :

- نقص العاملين المتخصصين فى عمل ما .
- توقف الآلات التى قد تكون بسبب إحتياجها إلى صيانة،أو إنقطاع التيار الكهربائى .
- عدم تدفق المواد الناشئ من إهمال أمين المخزن أو عدم وجود المواد .
- ضياع غير عادى يتمثل فى غياب بدون عذر،ظروف المرض،الحوادث أو كثرة فترات الراحة .
- عدم إستقرار معدل دوران العمل نتيجة لدخول أو خروج العمالة .
- تغير فى مزج العمالة .
- بطء العاملين فى الإنتاج نتيجة لسوء الأحوال،عدم كفاية الإشراف،عدم وجود المواد بالمواصفات المعيارية فضلاً عن عدم إتباع الأساليب والطرق الموضوعة للعمل .
- عدم واقعية المعيار نتيجة لتغير الظروف والإفتراضات أو خطأً فى وضع المعيار .

(هـ) إنحراف تكوين (مزج) العمالة

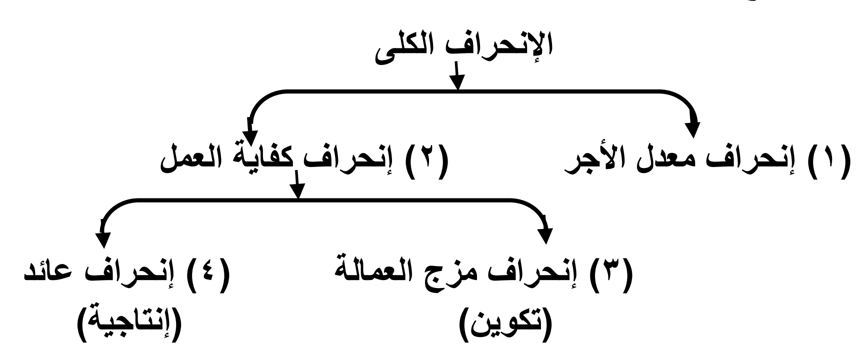
ينتج هذا الإنحراف نتيجة لإختلاف نسب المزج الفعلية عن نسب المزج المعيارية بمعنى أنه قد يحتاج التشغيل إستخدام فئات مختلفة من قوة العمل،ولذلك يتم تحديد التركيب المعيارى لإحتياجات وحدة المنتج من ساعات العمل بالنسبة لكل فئة من الفئات – وعند التنفيذ الفعلى تواجه المنشأة تغير أو تعديل فى عناصر هذا التكوين المعيارى الأمر الذى يترتب عليه حدوث إنحراف تكوين العمل،ويتمثل فى الفرق بين تكلفة العمل وفقاً لما يحدده التكوين المعيارى وتكلفته وفقاً للتكوين الفعلى .

(د) إنحراف إنتاجية العمل (العائد)

الذى يتمثل فى الفرق بين الإنتاجية المعيارية للعمالة والإنتاجية الفعلية لهذه العمالة مضروباً فى التكلفة المعيارية لوحدة المخرجات .

فلإحكام الرقابة على إنتاج العنصر البشرى المستخدم فى الإنتاج يتم تحديد الكمية من المنتج النهائى المتوقع أن نحصل عليه من العنصر البشرى ويطلق عليه (الإنتاجية المعيارية) أو (العائد المعيارى)،وبمقارنة العائد بكمية الإنتاج الفعلية بإستخدام نفس العنصر البشرى نحصل على إنحراف إنتاجية العمالة .

ويلاحظ أن مجموع الإنحراف فى ٣ و ٤ يساوى إنحراف كفاية العمل .



مثال توضيحى

الآتى بيانات متعلقة بالعنصر البشرى فى إحدى المصانع وذلك بالنسبة لإنتاج وحدة من منتج معين،تحتاج إلى إستخدام ثلاث فئات من العمال هم س ، ص ، ع .

	بيانات معيارية			بيانات فعلية		
	س	ص	ع	س	ص	ع
عدد ساعات العمل	٤	٣	٢	٣	٤	٢
معدل الإجر	٠,١٥	٠,٢	٠,٢٥	٠,٢	٠,٢٥	٠,٣

فإذا علمت أن كمية الإنتاج الفعلى من هذا المنتج تبلغ ٢٠٠٠ وحدة .

وقد طلب منك بصفتك محاسب تكاليف هذا المصنع تقديم تقريراً يتضمن :

- **تحليل إنحراف تكلفة العنصر البشرى .**
- **بيان الإنحرافات الفرعية من تحليل إنحراف كفاية العنصر البشرى .**

الحل

الإنحراف الكلى = التكلفة المعيارية – التكلفة الفعلية .

التكلفة المعيارية = عدد الوحدات المنتجة (٤ × ٠,١٥ + ٣ × ٠,٢ + ٢ × ٠,٢٥)

= ٢٠٠٠ × ١,٧ = ٣٤٠٠ جنيه .

التكلفة الفعلية = ٢٠٠٠ (٣ × ٠,٢ + ٤ × ٠,٢٥ + ٢ × ٠,٣)

= ٢٠٠٠ × ٢,٢ = ٤٤٠٠ جنيه .

الإنحراف الكلى = ٣٤٠٠ – ٤٤٠٠ = ـ ١٠٠٠ جنيه .

ويتم تحليله إلى :

(١) إنحراف كفاية العنصر البشرى = معدل الأجر المعيارى (الساعات المعيارية اللازمة للإنتاج الفعلى – الساعات الفعلية للإنتاج الفعلى)

إنحراف كفاية العنصر البشرى

العامل أ = {(٢٠٠٠ × ٤) – (٢٠٠٠ × ٣)} ٠,١٥ = +٢٠٠

العامل ب = {(٢٠٠٠ × ٣) – (٢٠٠٠ × ٤)} ٠,٢ = ـ ٤٠٠

العامل جـ = {(٢٠٠٠ × ٢) – (٢٠٠٠ × ٢)} ٠,٢٥ = صفر

ـ ١٠٠

إنحراف معدل الأجر للعنصر البشرى

العامل أ = (٠,١٥ – ٠,٢) ٦٠٠٠ = ـ ٣٠٠

العامل ب = (٠,٢ – ٠,٢٥) ٨٠٠٠ = ـ ٤٠٠

العامل جـ = (٠,٢٥ – ٠,٣) ٤٠٠٠ = – ٢٠٠

– ٩٠٠

يتم تحليل إنحراف كفاية العنصر البشرى إلى :

- **إنحراف تكوين العمالة (المزج) .**
- **إنحراف إنتاجية العنصر البشرى .**

إنحراف تكوين العمالة (المزج)

العامل	كمية فعلية على أساس معيارى	كمية فعلية على اساس فعلى	الفرق	السعر المعيارى	الإنحراف
أ	١٨٠٠٠×(٤ ÷ ٩)=٨٠٠٠	٦٠٠٠	+٢٠٠٠	٠,١٥	+٣٠٠
ب	١٨٠٠٠×(٣ ÷ ٩)=٦٠٠٠	٨٠٠٠	-٢٠٠٠	٠,٢٠	-٤٠٠
جـ	١٨٠٠٠×(٢ ÷ ٩)=٤٠٠٠	٤٠٠٠	صفر	٠,٢٥	صفر
	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠			-١٠٠

إنحراف إنتاجية العنصر البشرى

(الإنتاجية المعيارية – الإنتاجية الفعلية) تكلفة معيارية لوحدة المخرجات

العامل أ = (٨٠٠٠ – ٦٠٠٠) ٠,١٥ × (٤÷٩) = + ١٣٣٣,٣٤

العامل ب = (٦٠٠٠ – ٨٠٠٠) ٠,٢ × (٣ ÷ ٩) = – ١٣٣٣,٣٤

العامل جـ =(٤٠٠٠ –٤٠٠٠) ×٠,٢٥ (٢÷ ٩) = صفر

صفر

٣- تحليل إنحراف التكاليف الصناعة غير المباشرة

يتمثل هذا الإنحراف فى إختلاف التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية عن التكاليف الصناعية غير المباشرة المعيارية التى ستلزمها حجم الإنتاج الفعلى (المحملة) .

تختلف طرق تحليل إنحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة بإختلاف الطرق المتبعة فى إعداد معاير التكاليف الصناعية غير المباشرة،حيث يتم تحليل إنحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة طبقاً :

(١) الموازنة الثابتة .

(٢) الموازنة المرنة .

أولاً: تحليل إنحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة بإستخدام أسلوب الوازنة الثابتة

ينتج عن تحليل الإنحراف الكلى للتكاليف الصناعية غير المباشرة ثلاثة إنحرافات فرعية هما :

(١) إنحراف إنفاق (موازنة) .

(٢) إنحراف طاقة .

(٣) إنحراف كفاية .

وينتج إنحراف الإنفاق (الموازنة) بسبب إختلاف الإنفاق الفعلى عن الإنفاق التقديرى من واقع الموازنة التخطيطية الثابتة .

وينتج إنحراف الطاقة بسبب إختلاف مستوى النشاط الفعلى عن مستوى النشاط التقديرى،ويعبر عن مستوى النشاط الفعلى عن مستوى النشاط التقديرى،ويعبر عن مستوى النشاط فى صورة عدد الوحدات المنتجة أو عدد ساعات تشغيل العمال .

وينتج إنحراف الكفاية بسبب إختلاف عدد الساعات التى إستخدمت فعلاً فى الإنتاج عن عدد الساعات المعيارية التى يستلزمها إنجاز نفس مستوى الإنتاج .

مثال توضيحى

قـدمت إليـك البيانـات التالية،إحسـب إنحـراف تكلفـة التكـاليف الصـناعية غيـر المباشرة وتحليله .

- **أظهرت الموازنة الثابتة ما يلى :**
  - **مستوى النشاط المتوقع ٧٠٠٠٠ ساعة عمل مباشرة .**
  - **التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة ٧٠٠٠ جنيه .**
  - **التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ١٤٠٠٠ جنيه .**
  - **التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ٢٠٠٠٠ جنيه .**

  - **ساعات عمل مباشرة فعلية ٦٦٠٠٠ ساعة .**
  - **ساعات عمل معيارية لازمة للإنتاج الفعلى ٦٥٠٠٠ ساعة .**

الـــــحـــــل

معدل التحميل المعيارى = التكاليف غيرالمباشرة التقديرية / عدد الساعات التقديرية

= ٢١٠٠٠ / ٧٠٠٠٠ = ٠,٣ جنيه / ساعة

الفعلية	وفقاً للموازنة	طبقاً لمستوى النشاط الفعلى	المحملة معيارياً
ش/	ش/	ش/	ش/
	٧٠٠٠٠	٦٦٠٠٠	٦٥٠٠٠
	×	×	×
	٠,٣	٠,٣	٠,٣
٢٠٠٠٠	٢١٠٠٠	١٩٨٠٠	١٩٥٠٠

(- ١٠٠٠) إنحراف موازنة

(- ١٢٠٠) إنحراف طاقة

(- ٣٠٠) إنحراف كفاية

(- ٥٠٠) إنحراف كلى

ثانياً: التحليل وفقاً لأسلوب الموازنة المرنة

مثال توضيحى

بإستخدام بيانـات المثـال السـباق يمكـن إجـراء التحليـل وفقـاً لأسـلوب الموازنـة المرنـة كما يلى:

معدل التحميل ش المتغيرة = ش المتغيرة ÷ عدد الساعات التقديرية

= ١٤٠٠٠ ÷ ٧٠٠٠٠ = ٠,٢

وتكون ش المتغيرة وفقاً لمستوى التشغيل الفعلى (اللازمة للتشغيل الفعلى)

عدد الساعات الفعلية × معدل التحميل المتغير

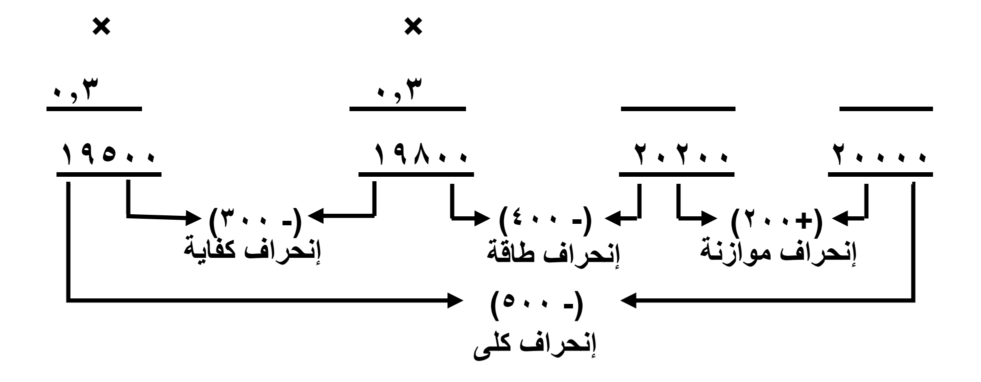
٦٦٠٠٠ × ٠,٢

= ١٣٢٠٠ جنيه .

ثم يتم إجراء التحليل كما يلى :

التحليل وفقاً لأسلوب الموازنة المرنة

ش الفعلية	ش وفقاً للموازنة	ش طبقاً لمستوى النشاط الفعلى	ش المحملة معيارياً
	الثابتة ٧٠٠٠٠	٦٦٠٠٠	٦٥٠٠٠
	المتغيرة ١٣٢٠٠	× ٠,٣	× ٠,٣
٢٠٠٠٠	٢٠٢٠٠	١٩٨٠٠	١٩٥٠٠



تطبيقات محلولة عن التكاليف المعيارية

التطبيق الأول

تستخدم إحدى الشركات الصناعية نظام التكاليف المعيارية،وقد قدرت الشركة إنتاج ١٠٠٠٠ وحدة من المنتج النهائى خلال شهر أكتوبر ٢٠١٥،وفيما يلى بعض البيانات عن تكلفة الوحدة :

مواد مباشرة (مادة س ١٠ كيلو بسعر ٠,٢٧٥ جنيه) .

(مادة ص ٥ وحدات سعر ٠,٦٤ جنيه) .

أجـــور (٨ ساعات معدل الأجور ٠,١٣ جنيه / ساعة) .

مصروفات (على أساس ساعات العمل المباشرة ٠,٧٢ جنيه) .

وفيما يلى بيانات شهر أكتوبر ٢٠١٥

(١) تم إنتاج ٨٠٠٠ وحدة .

(٢) توجد ١٠٠٠ وحدة تحت التشغيل آخر الشهر بمستوى إتمام: مادة س ١٠٠%،مادة ص ٥٠%،تكاليف تشكيل ٥٠% .

(٣) تكلفة العمل المباشرة الفعلية ٨٨٤٤ جنيه علماً بأن معدل الأجر ٠,١٣٣ جنيه / ساعة .

(٤) إستخدام المواد الآتية فى الإنتاج :

٩٤٠٠٠ كيلو من المادة س بسعر ٠,٢٦ .

٤٢٦٠٠ وحدة من المادة ص بسعر ٠,٦٥ .

(٥) بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ٦١٦٤ جنيه .

المطلوب: تحليل الإنحراف لكل عنصر من عناصر التكاليف عنعمليات شهر أكتوبر ٢٠١٥ .

الحـــــــل

أولاً: إيجاد الإنتاج الفعلى المتجانس

	المادة		أجور	مصروفات
	س	ص		
وحدات تامة (٨٠٠٠)	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة (١٠٠٠)	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
الإنتاج الفعلى	٩٠٠٠	٨٥٠٠	٨٥٠٠	٨٥٠٠

ثانياً: إنحرافات المواد (المادة س)

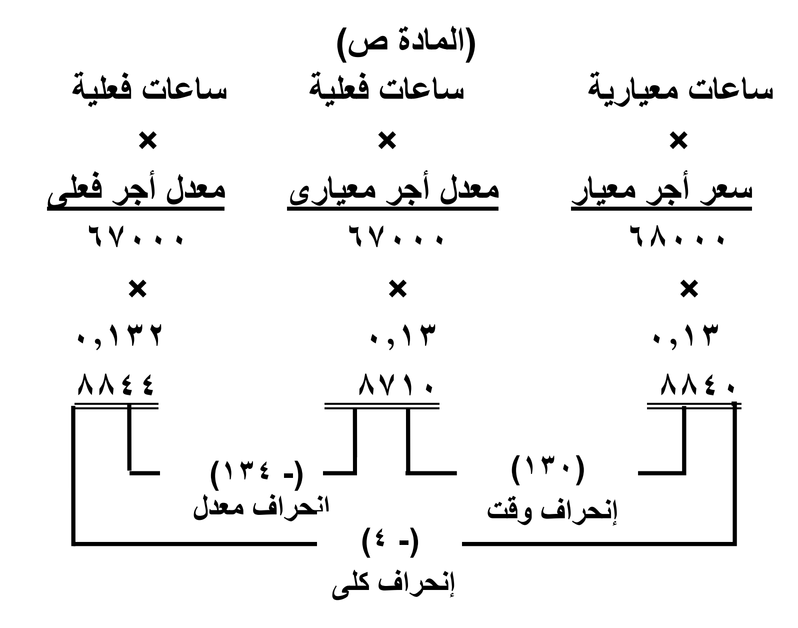
كمية معيارية	كمية فعلية	كمية فعلية
×	×	×
سعر معيارى	سعر معيارى	سعر فعلى
٩٠٠٠٠	٩٤٠٠٠	٩٤٠٠٠
×	×	×
٠,٢٧٥	٠,٢٧٥	٠,٢٦٠
٢٤٧٥٠	٢٥٨٥٠	٢٤٤٤٠

(- ١١٠٠) إنحراف كمية

(+ ١٤١٠) إنحراف سعر

(+٣١٠) إنحراف كلى

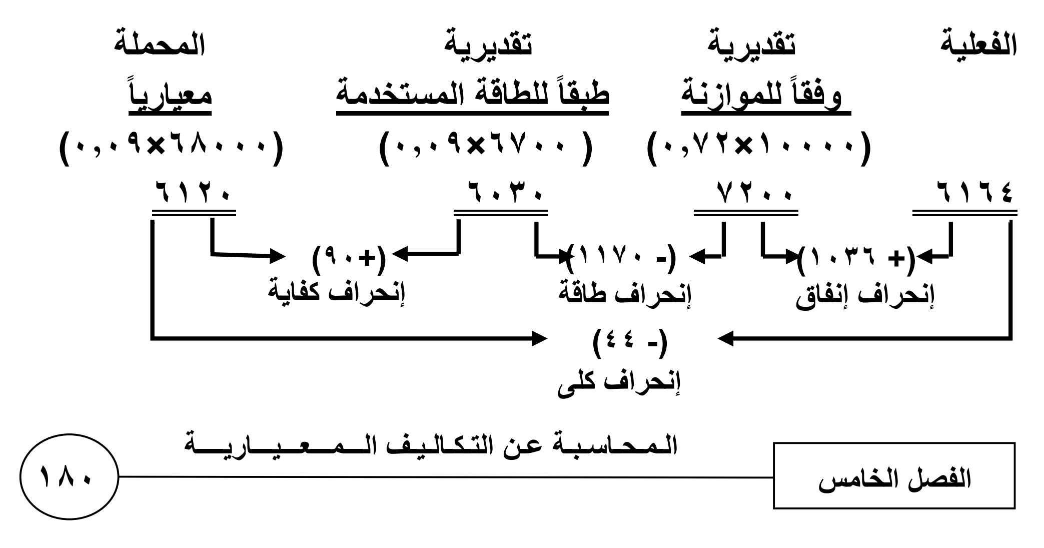
- الكمية المعيارية = ١٠ كيلو × ٩٠٠٠ = ٩٠٠٠٠



- ساعات معيارية = ٨٥٠٠ × ٨ = ٦٨٠٠٠ ساعة .
- ساعات فعلية = ٨٨٤٤ ÷ ٠,١٣٢ = ٧٦٠٠٠ ساعة .

ثالثاً: إنحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة

ش/ ش/ ش/ ش/



معدل التحميل المعيارى= ش/ وفقاً للموازنة ÷ معدل الساعات التقديرية

= ٧٢٠٠ ÷ ٨٠٠٠٠ = ٠,٠٩

التطبيق الثانى

إليك البيانات التالية المتعلقة بشركة سهى الصناعية عن العام الماضى

أجور مدفوعة خلال العام	٥٤٤٦٤ .
ساعات العمل المباشرة الفعلية	٣٦٨٠٠٠ .
تكلفة العنصر البشرى المعيارية	٥٤٠٠٠ .
معدل الآجر المعيارى / ساعة	٠,١٥٠ .
التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية	٣٢٥٠٠ جنيه .

والآتى ميزانية مرنة للمصروفات الصناعية غير المباشرة

الطاقة الإنتاجية	٩٠%	٩٥%	١٠٠%	١٠٥%
ساعات العمل	٣٦٠٠٠٠	٣٨٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٤٢٠٠٠٠
تكاليف ثابتة	٢٣٤٠٠	٢٣٤٠٠	٢٣٤٠٠	٢٣٤٠٠
تكاليف متغيرة	١١٣٤٠	١١٩٧٠	١٢٦٠٠	١٣٢٣٠

المطلوب:

(١) تحليل إنحرافات تكلفة العنصر البشرى .

(٢) تحليل إنحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة علماً بأن مستوى الطاقة الإنتاجية العادية ٤٠٠٠٠٠ ساعة عمل .

الـــــحـــــل

أولاً: تحليل إنحرافات تكلفة العنصر البشرى

معدل الأجر الفعلى = ٥٤٤٦٤ ÷ ٣٦٨٠٠٠ = ٠,١٤٨ جنيه / ساعة .

الساعات المعيارية = ٥٤٠٠٠ ÷ ٠,١٥٠ = ٣٦٠٠٠٠ ساعة .

ساعات معيارية	ساعات فعلية	ساعات فعلية
٣٦٠٠٠٠	٣٦٨٠٠	٣٦٨٠٠
×	×	×
معدل معيارى	معدل معيارى	معدل فعلى
٠,١٥	٠,١٥	٠,١٤٨
٥٤٠٠٠	٥٥٢٠٠	٥٤٤٦٤٠

(- ١٢٠٠)   (+ ٧٣٦)

(- ٤٦٤)

الإنحراف الكلى   - ٤٦٤

يحلل إلى

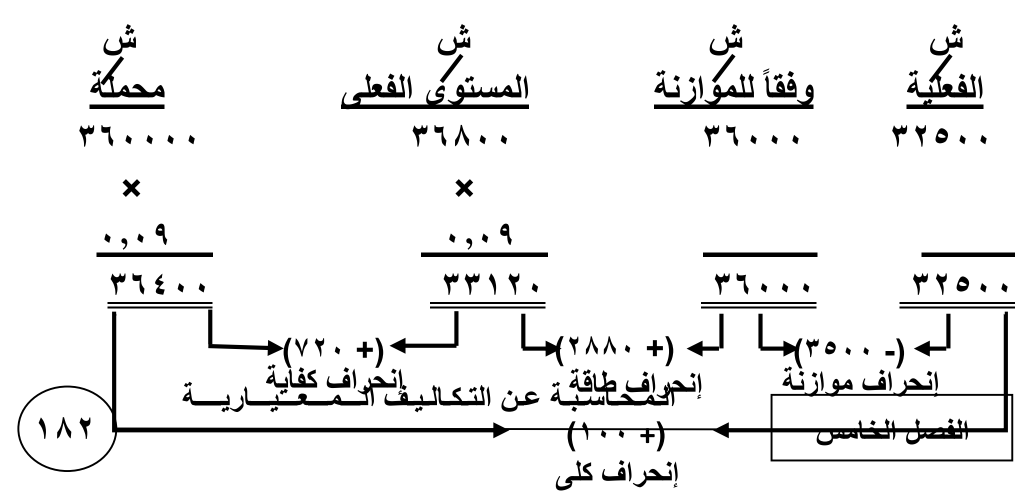
إنحراف كفاية - ١٢٠٠

إنحراف معدل +٧٣٦

- ٤٦٤

ثانياً: إنحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة

(١) وفقاً لأسلوب الموازنة الثابتة

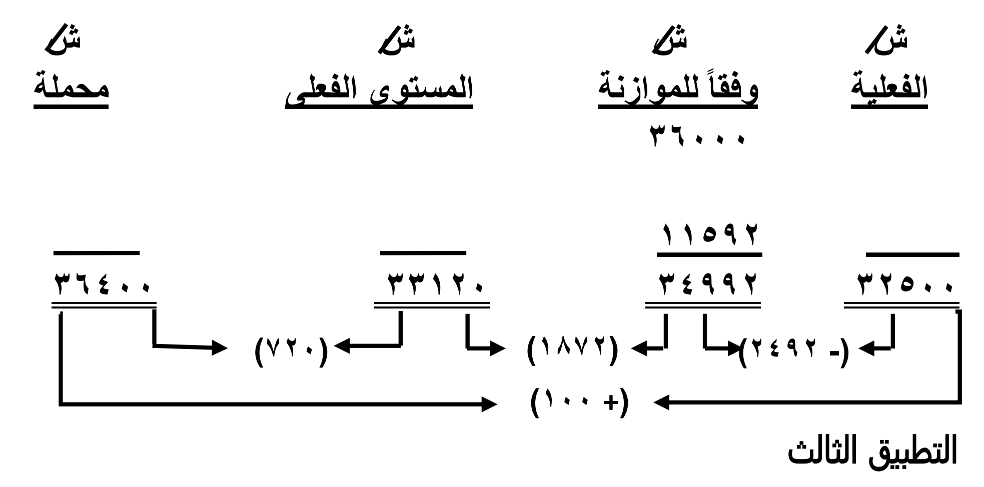


معدل التحميل = ٣٦٠٠٠ ــ ٤٠٠٠٠٠ = ٠,٠٩ جنيه / ساعة .

<u>(٢) وفقاً لأسلوب الموازنة المرنة</u>

معدل التحميل = ١٢٦٠٠٠ ÷ ٤٠٠٠٠٠ = ٠,٣١٥ جنيه / ساعة .
التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة وفقاً للموازنة

= ٣٦٨٠٠ × ٠,٣١٥ = ١١٥٩٢ جنيه .



التطبيق الثالث

الآتى بيانات تتعلق بإحدى الشركات فى نهاية الفترة

	معيارى	فعلى
عدد الوحدات المنتجة	١٤٠٠٠٠	١٤٣٠٠٠
سعر الكيلو من المواد	٠,٦	٠,٦٢٥

كمية المواد ٢٨٠٠٠٠ ٢٩٠٠٠٠

ساعات العمل المباشر ٧٠٠٠ ٦٩٠٠

معدل الأجر / ساعة ٠,٢٢٥ ٠,٢٢٠

التكاليف الصناعية غير المباشرة

مقدرة على أساس ٧٠٠٠ ساعة عمل:

متغيرة ٤٩٠٠٠ جنيه .

ثابـتـة ٢١٠٠٠ جنيه .

التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ٧١٦٥ جنيه .

المطلوب : إعداد قائمة تبين إنحراف تكلفة كل عنصر من عناصر التكلفة ثم حدد التكلفة الفعلية والتكلفة المعيارية للوحدة من المنتج النهائى .

الحـــل

أولاً : تحديد التكلفة المعيارية لكل عنصر

(١) التكلفة المعيارية للمواد

إحتياجات الوحدة من المواد × عدد الوحدات المنتجة × سعر الكيلو المعيارى

= $\frac{٢٨٠٠٠٠}{١٤٠٠٠٠}$ × ١٤٣٠٠٠ × ٠,٦ = ١٢١٦٠٠ جنيه .

(٢) التكاليف المعيارية للعنصر البشرى

إحتياجات الوحدة من العنصر البشرى × عدد الوحدات المنتجة × المعدل المعيارى

= $\frac{٧٠٠٠}{١٤٠٠٠٠}$ × ١٤٣٠٠٠ × ٠,٣٢٥ = ١٦٠٨,٧٥ جنيه .

(٣) التكاليف الصناعية المحملة

ساعات التشغيل المعيارى × معدل التحميل

= ($\frac{٧٠٠٠}{١٤٠٠٠٠}$ × ١٤٣٠٠٠) × $\frac{٧٠٠٠٠}{٧٠٠٠}$ = ٧١٥٠×١٠=٧١٥٠٠ جنيه .

عناصر التكاليف	التكلفة المعيارية	التكلفة الفعلية	الإنحراف
المواد	١٧١٦٠٠	١٨١٢٥٠	٩٦٥٠ -
تكلفة العنصر البشرى	١٠٦٨,٧٥	١٥١٨	٩٠,٧٥ +
المصروفات	٧١٥٠٠	٧١٦٥٠	١٥٠ -
الإجمالى	٢٤٤٧٠٨,٧٥	٢٥٤٤١٨	- ٩٧٠٩,٢٥

تطبيقات غير محلولة عن التكاليف المعيارية

التطبيق الأول

يتطلب إنتاج منتج معين إستخدام نوعين من المواد أ ، ب بالكميات والأسعار الآتية :

مادة أ (٤ كيلو بسعر ٢ جنيه للكيلو) ٨ جنيه .

مادة ب (٢,٥ كيلو بسعر ٤ جنيه للكيلو) ١٠ جنيه .

تكلفة الوحدة المنتجة ١٨ جنيه .

فإذا علمت أن:

(١) الوحدة المنتجة تزن ٥ كيلو

(٢) تم إنتاج ٣٣٠ وحدة خلال الفترة .

(٣) إستخدمت المادتين أ ، ب كما يلى :

مادة أ ٢٣٥٠ كيلو تكلفتها ٢٥٨٥ جنيه .

مادة ب ١٦٥٠ كيلو تكلفتها ٢٩٧٠ جنيه .

المطلوب : تحديد إنحرافات المواد .

التطبيق الثانى

فيما يلى بيانات من تكلفة العنصر البشرى فى إحدى المصانع وذلك بالنسبة لإنتاج وحدة من منتج معين يحتاج إلى ثلاث فئات من العمال هم أ ، ب ، جـ .

<u>بيانات معيارية</u>	أ	ب	جـ
عدد ساعات العمل المباشر	٤	٣	٢
معدل الآجر فى الساعة	٠,١٥	٠,٢	٠,٢٥

<u>بيانات فعلية</u>

عدد ساعات العمل المباشر	٣	٤	٢
المعدل	٠,٢	٠,٢٥	٠,٣

كمية الإنتاج ٢٠٠٠ وحدة خلال الفترة التكاليفية .

المطلوب :

(١) تحليل إنحراف تكلفة العنصر البشرى وفقاً لمصدر حدوثه .
(٢) بيان العوامل التى أدت إلى هذا الإنحراف مع مسبباتها مع إقتراح أوجه العلاج المناسبة .
(٣) تحليل إنحراف كفاية العمل إلى إنحرافاته الفرعية .

التطبيق الثالث

تتبع إحدى الشركات الصناعية أسلوب الموازنة المرنة فى معايرة التكاليف الصناعية غير المباشرة،وفيما يلى البيانات المتعلقة بالطاقة والتكاليف المقدرة وفقاً لمستويات من حجم النشاط .

(١) الطاقة الإنتاجية المتوقعة ٢٠٠٠٠٠ ساعة عمل مباشرة .

(٢) تقديرات الموازنة :

المستوى	المستوى	المستوى	المستوى	

	الأول	الثانى	الثالث	الرابع
حجم النشاط المعيارى بالوحدات	٨٠٠٠٠	٨٥٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
ساعات العمل المباشرة	١٦٠٠٠٠	١٧٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
نسبة الطاقة	%٨٠	%٨٥	%٩٠	%١٠٠
التكاليف الصناعية غيرالمباشرة				
متغيرة	٥٦٠٠٠	٥٩٥٠٠	٦٣٠٠٠	٧٠٠٠٠
ثابته	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠

فإذا علمت أن: أ- عدد ساعات العمل المباشرة الفعلية ١٧٠٠٠٠ ساعة .

ب- الإنتاج الفعلى يستلزم إستخدام ٨٥% من الطاقة المتوقعة .

جـ- التكاليف الصناعية غيرالمباشرة الفعلية بلغت ٣٢٠٠٠ جنيه ثابتة، ٥٦٠٠٠ جنيه متغيرة .

المطلوب:

(١) تحديد إنحراف التكاليف الصناعية غيرالمباشرة وتحليله إلى: أسلوب الموازنة المرنة، أسلوب الموازنة الثابتة .

(٢) تحليل إنحرافات التكاليف الصناعية على أساس درجة التحكم .

التطبيق الرابع

أظهرت الموازنة الثابتة مايلى:

مستوى النشاط المتوقع	٢٠٠٠٠٠ ساعة عمل مباشرة
التكاليف الثابتة	١٠٠٠٠٠ جنيه .
التكاليف المتغيرة	٢٠٠٠٠٠ جنيه .
التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية	٢٨٣٠٠٠ جنيه .
ساعات عمل مباشرة فعلية	١٨٠٠٠٠ جنيه .

ساعات عمل معيارية لازمة للإنتاج الفعلى ١٧٠٠٠٠ ساعة .

المطلوب:

تحليل إنحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة وفقاً:

- أسلوب الموازنة المرنة

- أسلوب الموازنة الثابتة .

الفصل السادس

علاقة المحاسبة الإدارية الإستراتيجية بالتكاليف المستهدفة

أهداف الفصل :

ويهدف هذا الفصل إلى أن يتمكن القارئ من فهم الآتى:

- ماهية المحاسبة الإدارية الإستراتيجية .
- علاقة إدارة التكلفة الإستراتيجية بالمحاسبة الإدارية الإستراتيجية .
- مفهوم التكاليف المستهدفة .
- كيفية إعداد التكاليف المستهدفة وعلاقتها بالتكاليف المعيارية .

الفصل السادس

علاقة المحاسبة الإدارية الإستراتيجية بالتكاليف المستهدفة

تمهيد :-

بادئ ذى بدء،يمكن القول أن كثير من المحاسبين الإداريين كانوا يتعاملون مع المحاسبة الإدارية الإستراتيجية كأنها بمثابة إدارة التكلفة الإستراتيجية دو تفرقة تذكر بينهما،وكانت معظم الكتابات لا تجد غضاضة فى عدم التفرقة بينهما ربما لإحساس الكتاب بعدم وجود تلك الفروق فى الحقيقة،ثم بدأ فى الأونة الأخيرة يظهر تعبير المحاسبة الإدارية الإستراتيجية،لذا ينبغى دراسة هذا المصطلح حتى نقرر ما إذا كانت لها ملامحها الخاصة،أم أنها لاتزيد عن كونها إدارة التكلفة الإستراتيجية .

أولاً: التعريف بالمحاسبة الإدارية الإستراتيجية

إن التطورات الهائلة التى حدثت فى بيئة التصنيع الحديثة،والناتجة عن عدة تحولات تدريجية وليست ثورات فجائية فى المعلومات والتقنية والنظم والأساليب والمفاهيم،ألقت على عاتق المحاسبة الإدارية التقليدية عبء التطوير لتلبى إحتياجات بيئة التصنيع الحديثة وعبء التنوير من خلال قاعدة بيانات ومعلومات على مستوى راق من خلال الإستعانة بالحاسبات الآلية،يساعد إدارة المنشأة فى إتخاذ القرارات الفعالة والسليمة .

وغنى عن القول أن إتخاذ القرارات السليمة،أصبحت لا تعتمد فقط على مصادر داخلية للحصول على البيانات والمعلومات،بل أيضاً تعتمد على المصادر الخارجية،وبنفس الدرجة من الأهمية،نظراً لأن المحاسبة الإدارية والإستراتيجية أصبحت لا تخدم فقط الأطراف المستفيدة الداخلية فقط،بل أيضاً الأطراف الخارجية لذلك ينبغى أن تتألف المعلومات مع المستويين الداخلى والخارجى،وقد إتسمت المحاسبة الإدارية بصفة الإستراتيجية لأنها تعتمد على عدة إستراتيجيات متعددة للمنشأة،مما أدى إلى ضرورة أن تعتمد إدارة المنشأة على نظم متنوعة لإدارة التكلفة الإستراتيجية تمكنها من دعم أهداف المنشأة وإستراتيجياتها .

وقد أصبحت حلبة المنافسة العالمية تموج بالعديد من المتغيرات الإستراتيجية التى جعلت المنشآت المتنافسة لا تتنافس على السعر فقط،بل أيضاً تتنافس على الخصائص الإستراتيجية التى يتميز بها المنتج / الخدمة مثل الأداء التشغيلى،والتشطيب النهائى للمنتج،وأقل تكلفة للمستهلكين،ومدى إرتفاع المصداقية والوثوق فى جودة المنتج،ومدى جودة الخدمات التى يقدمها المنتج،والخدمات التى تقدمها المنشأة بعد البيع سواء خلال فترات الضمان أو ما بعدها،ومدى حساسية المنشأة نحو التوريد إستجابة لطلبات العملاء،ولا شك أن تلك الخصائص التى تتلاءم وحاجات المستهلكين،والذين يرغبون فى سداد قيمتها،تمثل قيمة المستهلك لأنها تتناسب ورغبات المستهلكين فى ظل المواقف التنافسية المتباينة للمنشآت المتنافسة .

يترتب على ما تقدم أن على كل منشأة أن تختار مجموعة من الخصائص التى تجعلها تتمتع بميزة تنافسية أكبر من تلك المعروضة من قبل المتنافسين الآخرين،وتحديد السعر المستهدف الذى يؤدى إلى حصول المنشأة على الحصة السوقية التى تستهدفها كذلك فإن الوفورات فى التكلفة تخطط للحصول على السعر المستهدف،وتسمح بتحسين خصائص المنتجات طوال الوقت وبصفة مستمرة،فضلاً عن تقليص الأسعار بطريقة مخططة حتى تتمكن المنشأة من زيادة الحصة السوقية مستقبلاً .

وقد قال Porter عام ١٩٨٥ إن إشباع المستهلكين ضرورى ولكنه ليس بكاف للإبقاء على النجاح التنافسى المتواصل حيث تحتاج المنشأة إلى تحقيق ميزة تنافسية تتفوق بها على المنافسين التقليدين بأى صورة من الصور،كما أشرنا إليها من قبل،فالتميز يكون له قيمة إذا حصلنا على إيرادات تزيد عن تكاليف إشباع المستهلكين،والمحاسبة تلعب دوراً رئيسياً فى تحقيق إستراتيجية ريادة التكلفة والحفاظ على إستمرارية تلك الإستراتيجية يكون من خلال هندسة التكلفة .

وتتضح أهمية النظم المحاسبية عند إتخاذ القرارات حيث تحتاج تكاليف المنتجات المتميزة إلى تحقيق تكامل تام فى نظم التكاليف بالمنشآت،والتقرير عن تلك النظم ،وهذه هى الأهداف التى من أجلها سميت المحاسبة الإدارية الإستراتيجية حيث

حيث ينبغى أن تركز المنشآت مجهوداتها الإدارية فى أسواقها حتى تكتسب مستهلكين جدد،مع المحافظة على القدامى منهم،مع القدرة على مجابهة المتنافسين الآخرين كما يتمثل الهدف الثانى للمحاسبة الإدارية الإستراتيجية فى تأكيد الموقف التكاليفى للمنشآت يتناسب مع المتنافسين الأنداد،وهو موقف متشعب لأنه يتحدد وفقاً لخصائص منتجات المنشأة،وإستراتيجيات المخرجات / السعر أمام المتنافسين.

ثانياً: العلاقة بين إدارة التكلفة الإستراتيجية والمحاسبة الإدارية الإستراتيجية

يتضح مما تقدم أن عناصر المحاسبة الإدارية الإستراتيجية تهتم من الناحية التقليدية بالتركيز على التكاليف التى تحدث للحفاظ على الميزات التنافسية لمحفظة منتجات المنشأة،وتعتمد على الإبتكارات التى تركز على تحديث إستخدامات التكلفة وفقاً لإستراتيجيات المنتج والسوق،بهدف مقابلة التحديات العالمية المعاصرة مهما كانت القوة التنافسية فى الأسواق العالمية .

ولا شك أن هذا الإهتمام يتيح للمحاسبة الإدارية أن تركز على قيمة المستهلك الناتجة عن إرتباطها بالمتنافسين،بغية إرضائه وتحقيق رغباته كما تسهم فى رقابة الأداء فى الأسواق بإستخدام المتغيرات الإستراتيجية عند إعداد الخطط الإستراتيجية طويلة الأجل،وحتى يتم جنى ثمار هذه الإستراتيجيات وهذه المفاهيم هى جوهر المفهوم الجديد للمحاسبة الإدارية الإستراتيجية هو :

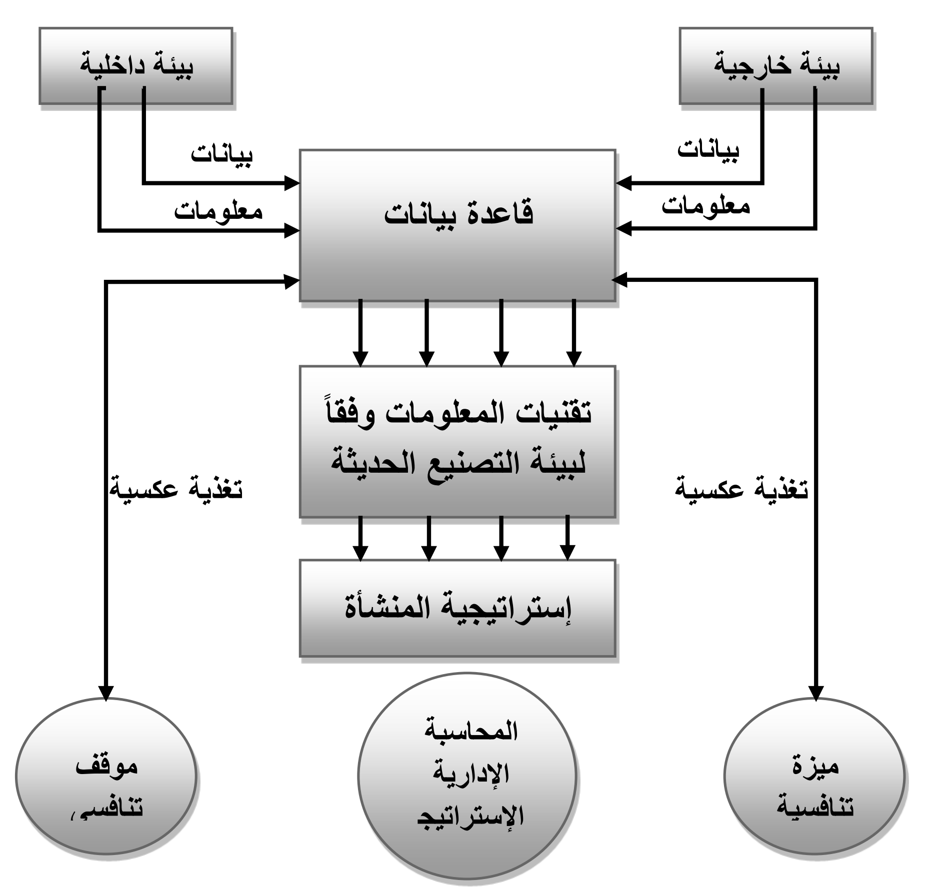
" عملية توفير وتحليل المعلومات المالية فى أسواق منتجات المنشآت خاصة المتعلقة بتكاليف منتجات المتنافسين وهياكل التكلفة ومتابعة تنفيذ إستراتيجيات المنشأة وإستراتيجيات منافسيهم على مدار عدة فترات زمنية متتالية " .

ونخلص مما تقدم إلى أن المنظور الإستراتيجى للمحاسبة الإدارية يتطلب تمديد دور المحاسبة الإدارية فى إتجاهين بهدف تحقيق ميزة تنافسية نتيجة الإستراتيجيات المتكاملة المتبعة وهذا الإتجاهان هما :

١- يتوجب تحديد خصائص المنتجات المعروضة وتكاليفها من قبل المنشأة .

٢- يتوجب تحديد هياكل تكلفة العمليات المتماثلة لدى المتنافسين الفعليين والمحتملين مستقبلاً وكيفية مراقبتها .

وهكذا يتضح وجود خيط رفيع للغاية بين إدارة التكلفة الإستراتيجية والمحاسبة الإدارية الإستراتيجية حيث تعمل إدارة التكلفة من خلال منظومة شاملة للمحاسبة الإدارية الإستراتيجية وعليه يمكن تصور الإطار العام للمحاسبة الإدارية الإستراتيجية كما يلى :



ثالثاً: التكاليف المستهدفة

عندما ظهرأسلوب التكاليف المستهدفة فى الستينيات،تساءل المختصون وأين تقف التكاليف المعيارية الأن؟وهل حلت التكاليف المستهدفة محل التكاليف المعيارية؟ أم أنها إمتداداً لها وتطويراً لها يتماشى مع بيئة التصنيع الحديثة؟ أم لكل منها إستخداماته؟ وأن وجود إحداهما لا تعنى أن على الأخرى أن ترحل .

والأدهى من ذلك،أن التكاليف المستهدفة لم تتوقف فى تطورها عن هذا الحد،بل أمتد طموحها إلى ما يسمى الأن "بإدارة التكلفة المستهدفة" Target Cost Management (TCM)،تعددت إذن التساؤلات،وبقى أن تتعدد الإجابات الشافية،لتكون بلسماً لكل راغب فى التعرف على الفروق بين تلك المصطلحات .

التعريف بالتكاليف المستهدفة

ظهرت أهمية التكاليف المستهدفة فى الصناعات التجميعية أكثر من ظهورها فى الصناعات التشغيلية فى الشركات الإنتاجية اليابانية،خاصة فى مجالات تصميم المنتج وتخطيط الإنتاج للأنشطة ما قبل الإنتاج،ومع ذلك ظلت التكاليف المعيارية هى الأسلوب الفنى الناجح فى الصناعات التشغيلية الكبيرة .

ففى أواخر الستينات زادت رغبة المستهلكين اليابانيين فى وجود إنتاج متنوع يلبى أذواقهم وإحتياجاتهم،وبدأ التنوع فى الإنتاج يصبح ظاهرة ملحوظة فى الأسواق اليابانية وقد ألقت هذه الرغبة من قبل المستهلكين على عاتق إدارة المنشآت ضرورة تحقيق رغباتهم وتلبية أذواقم بحثاً عن رضاءهم،وقد أدى ذلك إلى إتباع سياسة تعتمد على إنتاج منتجات متعددة الأغراض،وبكميات ضئيلة،خاصة فى ظل بيئة التصنيع الحديثة،مما أدى إلى قصر دورة حياة المنتج .

لذلك يطلق بعض الكتاب أحياناً على التكاليف المستهدفة "تخطيط التكلفة"،أو بمقايسة تكاليف مشروع معين وهى بإعتبارها أسلوب تخطيط تعنى التحسين المستمر للتكلفة بإستخدام مفهوم الإدارة بالأهداف (MBO)،وهى تعتبر أحد أساليب إدارة التكلفة بهدف خفض تكاليف المنتج،والتشغيلية والمرحلة الإنتاجية طوال دورة حياة المنتج بدءاً من أنشطة البحوث والتسويق وتصميم وتخطيط المنتج،مروراً بالنشاط الإنتاجى،وما بعد الإنتاج من تسويق وتوزيع وخدمات ما بعد البيع للمستهلكين خلال فترة الضمان .

وقد إختلف الهدف من التكاليف المستهدفة من شركة لأخرى فشركة "نيسان" اليابانية كانت تستهدف إلى خفض المستوى الحالى للتكاليف المعيارية،عن طريق

تحسين الأداء والجودة والتكلفة بإستخدام نظم التصنيع الحديثة التى تعتمد على الآلية،وهو مفهوم قريب من أسلوب ضبط الجودة الشاملة،أما شركة "دايهاتسو" فكانت تهدف إلى إنشاء مصنع وفقاً لإستراتيجية تعظيم الربح من خلال إحكام الرقابة على التكاليف بشكل ثابت،بإستخدام نظم التصنيع المرنة FMS .

الفروق بين التكاليف المستهدفة والتكاليف المعيارية:

بيان	التكاليف المستهدفة	التكاليف المعيارية
١- نوع الصناعة المستخدم فيها	- الصناعات التجميعية ذات الإنتاج المتنوع	- الصناعات التشغيلية ذات الإنتاج المستمر .
٢- نوع الأنشطة المطبق بها	- يفضل فى مرحلة ما قبل الإنتاج تصميم وتخطيط المنتج	- يفضل فى مرحلة النشاط الإنتاجى .
٣- الهدف منها	- تخطيط التكلفة بهدف ضبطها وخفض التكاليف .	- رقابة التكلفة بهدف ضبطها وخفض التكاليف .
٤- الأساليب المستخدمة	- إستخدام هندسة القيمة والأساليب الهندسية الأخرى	- إستخدام تحليل التكاليف والأساليب الكمية الأخرى .

إعداد التكاليف المستهدفة

توجد ثلاث طرق لإعداد التكاليف المستهدفة هى :

١- إشتقاق التكاليف المستهدفة من تخطيط الربح:

أى بمعلومية سعر البيع التنافسى الذى يتحدد من قبل المتنافسين فى السوق المحلية أو العالمية بمعلومية هامش الربح المستهدف الذى يتحدد من قبل المنشأة والذى إرتضته لنفسها،يمكن تحديد التكاليف المستهدفة أو على أقل تقدير التكاليف المسموح بها ،أى تتخذ المنشأة من الظروف الخارجية وتوجهات السوق مدخلاً لتحديد التكاليف المستهدفة،ولذا يقال عن هذه الطريقة أن التخطيط من أعلى لأسفل

٢- إشتقاق التكاليف المستهدفة من التخطيط الهندسى:

يعتمد المهندسون فى تقدير التكاليف المستهدفة على المهارات والخبرات المكتسبة وعلى مقدار التسهيلات الإنتاجية المتاحة فى المنشأة،لذا يقال عن هذه

الطريقة أنها تنبع من أسفل لأعلى،لأنها تعتمد على تقدير التكاليف التى يمكن تحقيقها أو لا ،ثم العمل على تخفيضها تدريجياً للتوصل إلى التكاليف المستهدفة .

٣- إشتقاق التكاليف المستهدفة بالمزج بين خصائص الطريقتين السابقتين :

حيث ينبغى أن تعرف الإدارة العليا الأرباح المستهدفة،وحيث أن التعاون بين العاملين مطلوب لإعداد التكاليف المستهدفة لذا يعتقد جبراء التكاليف المستهدفة أن المزج بين الطريقتين هو أفضل طريقة للإستخدام .

وتعتمد معظم الشركات على إنشاء التكاليف المستهدفة فى مرحلة تصميم المنتج،مع بذل كل مجهود ممكن للتوصل إلى الهدف المبتغى،أما المرحلة الأخيرة فتتضمن إعداد التكاليف المعيارى فى مرحلة الإنتاج،والإجراءات الواجب إتباعها تعتمد على:

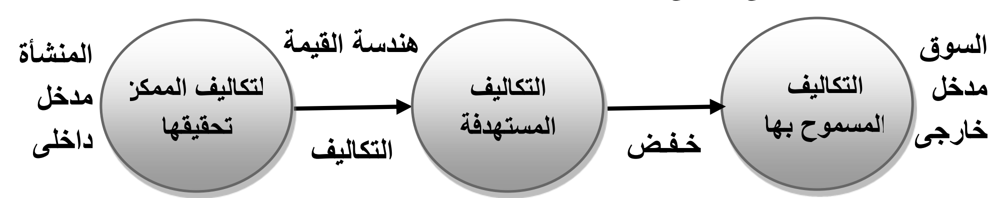
أ- تخطيط وتصميم منتجات عالية الجودة تقابل إحتياجات المستهلكين .

ب- إعداد التكاليف المستهدفة للمنتجات من خلال إستخدام هندسة القيمة .

جـ- ولكى نصل إلى التكاليف المستهدفة فى مرحلة الإنتاج يكون عبر التكاليف المعيارية .

التكاليف المسموح بها،والتكاليف الممكن تحقيقها

يقصد بالتكاليف المسموح بها " أقصى تكلفة مسموح بها كتكلفة الإنتاج"،كما يقصد بالتكاليف الممكن تحقيقها بالتكاليف المقدرة إعتماداً على البيانات الحالية والتى تستخدم فى إعداد التكاليف المستهدفة،ويتولى المهندسون إعداد تلك التكاليف ويمكن بيان العلاقة بين التكاليف المسموح بها،والتكاليف الممكن تحقيقها من الشكل التوضيحى التالى:



ويتضح من الشكل السابق أن التكاليف المسموح بها تعد وفقاً لتوجهات السوق الخارجية وتحتسب من المعادلة التالية

التكاليف المسموح بها = سعر البيع التنافسى - هامش الربح المستهدف

ومن ثم تعتبر كأنها أفضل أقصى تكلفة محددة من قبل السوق الخارجية،ومن المفترض أنها الأمل المنشود الذى ينعقد على الوصول إليها آمال المنشأة وأحلامها

- أما التكاليف الممكن تحقيقها فهى تكاليف مقدرة: تعتمد على مدى توافر التسهيلات الإنتاجية المتاحة،والتقنيات المتطورة التى تستخدمها المنشأة،وهى بدورها تعتبر أفضل تاكفة محددة داخلياً من قبل المنشأة .
- ويرى Sakurai أن التكاليف المستهدفة تعد بغرض تحقيق التوازن بين المدخلين،المدخل الخارجى (السوق) والمدخل الداخلى (المنشأة)،وذلك ببذل الجهود لتخفيض التكاليف الممكن تحقيقها بحذر وتدريجياً فى إتجاه التكاليف المسموح بها،حتى ملء الفجوة بينهما،أى أن التكاليف المستهدفة هى همزة الوصل بينهما .

ويفترض Sakurai إفتراضاً منطقياً مؤداه أن التكاليف الممكن تحقيقها أكبر من التكاليف المسموح بها،وأن إتجاه تخفيض التكاليف بإستخدام أسلوب هندسة القيمة يكون من الأكبر للأصغر،حتى تتوازن الأمور،حيث أن التكاليف المسموح بها هى تكاليف مرغوبة" وليست "تكاليف مستهدفة" من قبل الإدارة العليا لكونها تتحدد وفقاً لقوى السوق الخارجية،على حين أن التكاليف الممكن تحقيقها والممكن تحريكها هى "تكاليف مقدرة" وليست مستهدفة هى الأخرى،لذلك يفترض أن التكاليف المسموح بها يتوجب أن تكون ضيقة،وأن التكاليف الممكن تحقيقها ليس لها هدف،وبالتالى تكون متسعة ومن ثم يتضح دور التكاليف المستهدفة فى أنها تكاليف ممكن الوصول إليها ولكن يصعب الوصول إليها بدون جهد ملموس .

ومن الجدير بالذكر أن Garrison قد إفترض أن التكاليف المستهدفة هى الفرق بين سعر البيع التنافسى وهامش الربح المستهدف،أى أن مفهوم التكاليف المستهدفة وفقاً لـ Garrison قد إتفق مع مفهوم التكاليف المسموح بها وفقاً لـ Sakurai ،أى أن هناك نقطة إلتقاء بين الرأيين تتمثل فى أنه يمكن أن تخفض التكاليف الممكن تحقيقها تدريجياً حتى تصل إلى التكاليف المسموح بها،وهنا يحدث التطابق بين التكاليف المستهدفة والتكاليف المسموح بها .

وطالما أن إختلاف التكاليف أمر وارد كمبدأ،لذا فمن المحتمل أيضاً أن تتطابق التكاليف المستهدفة مع التكاليف الممكن تحقيقها أو على أقل الفروض تقترب منها وفى تصورى أن هذا الإحتمال وارد فى حالة تضييق الفجوة بين التكاليف المسموح بها،والتكاليف الممكن تحقيقها،حتى تتفق المفاهيم الثلاثة للتكلفة،ولكن يصعب فى تصورى من ناحية ثالثة أن تقل التكاليف الممكن تحقيقها عن التكاليف المسموح

بها،لأن الأخيرة تعتمد على بحوث ودراسات السوق،والميزة التنافسية التى تتمتع بها المنشأة،ونوع السوق هل هو إحتكارى أم تنافسى،وغيرها من العوامل،التى تجعل من التكاليف المسموح بها أملاً منشوداً،ومن ثم تظل تلك التكلفة فى حدودها الدنيا عن نظيرتها المقدرة من داخل المنشأة .

ويختلف تحديد هامش الربح المستهدف من منشأة لأخرى،ويفضل الإستعانة بمعدل العائد على المبيعات (ROS) عند تحديد الأرباح المستهدفة،وإعداد التكاليف المستهدفة،أما معدل العائد على الإستثمار (ROI) فنادراً ما يستخدم فى هذا الهدف

رابعاً: العلاقة بين التكاليف المستهدفة والتكاليف المعيارية

يمكن القول بقدر كبير من الحقيقة،أن التكاليف المستهدفة لا يمكن أن تعد بنجاح دون دعم مؤثر من قبل التكاليف المعيارية أو الموازنات التخطيطة،فضلاً عن إعتمادها على بعض أدوات هندسة التكلفة مثل تقنية ضبط الوقت JIT،وهندسة القيمة VE،وضبط الجودة الشاملة TQC،كما يمكن القول دون تجنى على الحقيقة أن التكاليف المستهدفة مازالت تدور فى فلك التكاليف المعيارية،حيث توصف التكاليف المستهدفة بأنها الجهد المبذول لتخفيض التكلفة المعيارية الجارية بشكل متصل ومستقر بإستخدام مجهودات التحسين المستمر،لذا فالتحدى الحقيقى للوصول إلى التكاليف المستهدفة يبدأ من الأنشطة الإنتاجية،حيث تتسلم هيئة إدارة التكلفة تقارير الأداء من ملاحظى العمال بعد أن يبدأ الإنتاج بالفعل،حيث يتم فحص الأحداث غير العادية،أو العناصر غير المتوقعة وفقاً لمبدأ الإدارة بالإستثناء حتى يمكن إعداد التكاليف المستهدفة،ولا شك أن مناقشة مجالات المشاكل سوف تساعد فى إعداد خطط التحسين اللازمة لتحسين التكلفة .

ويتضح مما تقدم،أن الرقابة الفعالة قد تؤدى إلى خفض التكاليف ولكن ليس كل خفض فى التكاليف يكون بسبب الرقابة،فقد يحدث الخفض نتيجة إستخدام تقنيات حديثة عالية التطور،لذا فالتكاليف المستهدفة تخطط التكلفة ونضبطها بالإستعانة بأدوات هندسة التكلفة بغرض خفض التكاليف،أما التكاليف المعيارية فتسعى إلى رقابة التكاليف عن طريق مقارنة الأداء الفعلى ليسير محازياً للأداء المخطط،فضلاً عن تحدى المعايير ذاتها بقصد تضييقها أو تخفيضها،ومن هنا يتضح أن التكاليف المستهدفة والمعيارية تسعيان إلى خفض التكاليف كهدف نهائى،ولكن من نقطة بدء مختلفة،فالتكاليف المستهدفة تبدأ من نقطة تخططي التكلفة فى مرحلة إعادة التصميم والبحوث والتطوير،والتكاليف المعيارية تبدأ من رقابة التكاليف،وضبط الأداء الفعلى .

نماذج الإمتحانات

النموذج الأول: **جامعة قناة السويس** .

النموذج الثانى: **جامعة قناة السويس** .

النموذج الثالث: **جامعة بورسعيد** .

النموذج الرابع: **جامعة بورسعيد** .

النموذج الخامس: **جامعة بورسعيد** .

السؤال الأول

مصنع سانو كوين ببورسعيد يتبع نظام تكاليف مراحل الإنتاجية،ويمر فيه الإنتاج على مرحلتين،وفيما يلى بيانات التكاليف عن شهر أبريل عام ٢٠٠٣ للمرحلة الأولى :-

عناصر التكاليف	الوحدات تحت التشغيل أول الفترة	خلال الفترة
مواد خام (تضاف فى بداية التشغيل)	١٥٠٠٠ جنيه	٣٠٠٠٠ جنيه .
تكاليف التشكيل	١٥٤٠٠ جنيه	٢٦٠٠٠ جنيه .

وفيما يلى بيان حركة الوحدات المنتجة:

١. وحدات تحت التشغيل أول الفترة ٣٠٠٠ وحدة (مستوى إتمامها ٣٠%) .
٢. وحدات جديدة مستلمة خلال الفترة ١٢٠٠٠ وحدة .
٣. وحدات إنتهت بها المرحلة ١٥٠٠٠ وحدة (منها ١٣٥٠٠ وحدة تمت ونقلت للمرحلة التالية والباقى ؟؟؟؟ وحدة تحت التشغيل آخر الفترة (مستوى إتمامها ١٠٠% بالنسبة للمواد و٢٠% لتكاليف التشكيل) .

المطلوب:

أ- إعداد تقرير الإنتاج الفعلى المتجانس للمرحلة الإنتاجية .
ب- تقرير التكاليف للمرحلة،بفرض إتباع أسلوب متوسط التكلفة .

السؤال الثانى

تعاقدت شركة العربى على بناء قرية سياحية لصالح إحدى الشركات الإستثمارية،وقد كانت القيمة التعاقدية للمقاولة ١٠٠٠٠٠٠ جنيه ويخصم ٢٠% كتأمين لمدة سنة بعد إنتهاء تنفيذ المقاولة،وفيما يلى البيانات التفصيلية :

موادخام ١٥٠٠٠٠جنيه – إهلاك الآلات والمعدات ١٥٠٠٠ جنيه – تكلفة العمالة ١٢٥٠٠٠ جنيه – مصاريف عمومية تخص المقاولة ١٣٠٠٠ جنيه – نصيب

المقاولة من المصاريف غير المباشرة ٧٠٠٠ جنيه – تكلفة الأعمال التامة غير المعتمدة ١٢٤٠٠٠ جنيه – قيمة شهادة المهندس عن الأعمال التامة المعتمدة ٢١٠٠٠٠ جنيه .

المطلوب:

أ- تصوير حساب العقد (المقاولة) .
ب- تحديد نتيجة أعمال العقد (المقاولة) بفرض ترحيل ثلث الأرباح كإحتياطى عقود غير تامة .

السؤال الثالث

فيما يلى البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات التى تطبق التكاليف المعيارية:

- **مستوى النشاط المتوقع ٤٠٠٠٠٠ ساعة عمل – التكاليف الصناعية غير المباشرة وفقاً للموازنة ٣٦٠٠٠ منها ١٢٦٠٠ متغيرة .**
- **ساعات العمل المباشرة الفعلية ٣٦٨٠٠٠ ساعة والأجور المدفوعة ٥٤٤٦٤ جنيه .**
- **تكلفة العمل المباشرة المكعيارية ٥٤٠٠٠ جنيه ومعدل الأجر المعيارى فى الساعة ٠,١٥ جنيه / ساعة .**
- **التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ٣٢٥٠٠ منها ٢١٠٠٠ ثابتة .**

المطلوب: تحليل إنحرافات الأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة مع التفرقة بين الثابت والمتغير .

مع أطيب الأمانى بالتوفيق ،،

السؤال الأول

أولاً: إختر الإجابة الصحيحة مع توضيح السبب فيما لا يزيد سطرين:

١. **يهدف نظام تكاليف المراحل الإنتاجية إلى (قياس تكلفة الإنتاج – تحديد نتيجة أعمال الفترة – إظهار المركز المالى الحقيق فى تاريخ معين – تحقيق الرقابة على التكاليف – كل ما سبق – لاشئ مما سبق) .**
٢. **يتم تسوية فروق التحميل الخاصة بالأوامر الإنتاجية المباعة والمسلمة للعملاء فى (حـ/ أ.خ الخاص بها – تعديل تكاليف البضاعة المباعة بقيمتها فى آخر العام – كل ما سبق – لاشئ مما سبق) .**
٣. **يتضمن المستخلص المقدم من شركات المقاولات إلى العميل "الجهة المسندة للعملية" ما يلى(بيان ما نفذ من أعمال منذ بداية عقد المقاولة – بيان ما نفذ من اعمال قدم عنها مستخلصات سابقة – بيان ما نفذ من أعمال مستجدة لم يتم التحاسب عنها بعد– كل ما سبق – لاشئ مما سبق).**

ثانياً: فيما يلى بعض بيانات التكاليف المستخرجة من دفاتر مصنع شياك إيجيبت والذى يتبع نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية وذلك عن شهر مارس ٢٠٠٣،مع العلم بأن أوامر الإنتاج بالمصنع تمر بثلاثة مراكز إنتاج :

المراكز الإنتاجية / الأوامر الإنتاجية	مركز الإنتاج (س)	مركز الإنتاج (ص)	مركز الإنتاج (ع)	ملاحظات
٣٠١	....	....	١٠٠٠ساعة آله	إنجز وسلم العميل
٣٠٢	....	٦٠٠ س عمل مباشر	١٤٠٠ ساعة آلة	إنجز وأدوع بالمخازن
٣٠٣	٢٠٠٠ج أجر مباشر	١٤٠٠ ساعة عمل مباشر	١٨٠٠ ساعة آله	إنجز وسلم للعميل
٣٠٤	٢٤٠٠ج أجرمباشر	١٢٠٠ ساعة عمل مباشر	١٦٠٠ ساعة آله	تم وبالمخازن
٣٠٥	١٦٠٠ج أجرمباشر	١٠٠٠ ساعة عمل مباشر	....	لم ينجز بعد
المجموع	٦٠٠٠ ج أجر مباشر	٤٢٠٠ ساعة عمل مباشر	٥٨٠٠ ساعة آله	
معدلات التحميل	٦٠%من الأجور المباشرة	جنيه لكل ساعة عمل مباشر	١,٥ ج لكل ساعة تشغيل آله	

المطلوب:- توزيع التكاليف الإضافية المحملة بالمراكز على الأوامر الإنتاجية .

السؤال الثانى

في ما يلى حركة الإنتاج للمرحلة الثانية لمصنع يونس الذى يتبع نظام تكاليف المراحل الإنتاجية (مع العلم أن المواد تضاف فى بداية المرحلة) :

1. **وحدات بدأت بها المرحلة فى التشغيل ١٠٠٠ وحدة (منها ٤٠٠ وحدة تحت التشغيل أول الفترة ومستوى إتمامها ٣٠%) .**
2. **وحدات تامة ومحولة للمخازن ٧٠٠ وحدة .**
3. **وحدات تحت التشغيل آخر الفترة ٢٠٠ وحدة ومستوى إتمامها ٤٠% .**
4. **الباقى وقدره ؟؟؟؟ وحدة تالفة منها ٦٠ وحدة مسموح بها .**
5. **كانت عناصر التكاليف كما يلى**

	الوحدات تحت التشغيل	خلال الفترة
مواد خام	١٨٠٠ جنيه	١٢٠٠ جنيه
تكاليف تشكيل	١٠٠٨ جنيه	٦٧٢ جنيه

المطلوب:

- **أ- إعداد تقرير الإنتاج الفعلى المتجانس (مع العلم بأن الفحص يتم عند مستوى إتمام٦٠%)**
- **ب- إعداد تقرير التكاليف للمرحلة،مع العلم بأن نصيب الوحدة من تكلفة التالف المسموح به هو ٠,٣٤جنيه والمنشأة تتبع أسلوب متوسط التكلفة**

السؤال الثالث:- تشير بطاقة التكلفة المعيارية إلى ما يلى:

- **المدخلات المعيارية ١٠٠٠ كيلو**
- **السعر المقدر للكيلو ٣,٨ جنيه**
- **نسبة الفقد المعيارى ٥%**
- **المواد الفعلية المدخلة ٢٢٠٠ كيلو**
- **العائد الفعلى ٢٠٠٠ كيلو**

المطلوب: حساب إنحراف العائد .

مع أطيب الأمانى بالتوفيق،

السؤال الأول

(أ) أذكر المعالجـة المحاسبية لتكـاليف إصـلاح الوحـدات المعيبـة فـى نظـام تكـاليف الأوامر الإنتاجية .

(ب) تطبق أحد المشروعات نظام تكاليف المراحل الإنتاجية،وتوافرت لك بيانات عن تكلفة الوحدات المرفوضة لكل مرحلة كما يلى:

فى المرحلة الأولى ٦٠٠٠ جنيه منه ٣٦٠٠ جنيه مواد .

فى المرحلة الثانية ٤٢٠٠ جنيه ، فى المرحلة الثالثة ٦٠٠٠ جنيه .

علماً بأن عدد الوحدات المرفوضة ٣٠٠ وحدة ,

المطلوب: تحديد خسائر الوحدات المرفوضة فى الحالات التالية :

١. إعادة تشغيل هذه الوحدات فى بداية المرحلة الثالثة .
٢. إعادة تشغيل هذه الوحدات فى بداية المرحلة الثانية .
٣. إعادة تشغيل هذه الوحدات فى بداية المرحلة الأولى .

السؤال الثانى

البيانات التالية تتعلق بتكلفة أحد العقود عن أحد الفترات :

١. القيمة التعاقدية ٩٠٠٠٠٠ جنيه .
٢. بلغت التكاليف المباشرة المستخدمة فى العقد ٤٩٩٥٠٠ جنيه .
٣. عهدت شركة المقاولات إلى أحد مقاولى الباطن بعقود بلغت قيمتها ١٥٠٧٥٠جنيه نفذ منها ١١٢٥٠٠ جنيه .
٤. القيمة الدفترية للآلات المرسلة للموقع ١٥٠٠٠٠جنيه،معدل الإهلاك السنوى ١٥% .
٥. بلغت تكلفة الأعمال التامة المعتمدة فى نهاية الفترة ٦٠٧٥٠٠ جنيه .
٦. شهادة المهندس إعتمدت على قيمة المبلغ المدفوع والذى يمثل تكلفة الأعمال التامة المعتمدة،مع العلم بأن صاحب العمل يدفع ٩٠% من قيمة الشهادات التى أصدرها المهندسون .

٧. يكون مخصص للعمليات تحت التنفيذ بنسبة الجزء غير التام من العقد .

المطلوب: تصوير حساب عقد المقاولة وحساب صاحب العمل مع بيان أثر ما سبق على الميزانية العمومية .

السؤال الثالث

(أ) لا ينتج أى تأثير على تكلفة العمالة إذا تم إحلال نوع من العمالة بدلاً من نوع أخر "وضح رأيك" .

(ب) يتطلب إنتاج أحد المنتجات إستخدام مادتين هما أ ، ب وكانت البيانات المعيارية لإنتاج الوحدة من المنتج كما يلى :

المادة	كمية المعيارية	سعر معيارى
أ	٠,١ كيلوجرام	١٥ جنيه
ب	٠,٠٨ كيلوجرام	٢٠ جنيه

- بلغت الكمية المنتجة فعلاً من المنتج ٩٨٠٠ وحدة .
- بلغت الكمية المستخدمة فعلاً من المواد كالتالى:

المادة	الكمية المستخدمة فعلاً
أ	٦٨٥ كيلو جرام
ب	٨١٥ كيلو جرام

المطلوب:

١- تحديد إنحراف الكمية .

٢- تحليل إنحراف الكمية إلى إنحرافاته الفرعية .

مع أطيب الأمانى بالتوفيق،

السؤال الأول

(أ) تتعدد أسباب فروق التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة فى نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية،وضح رأيك فى هذه العبارة مع الشرح .

(ب) "شهادة المهندس تعبر عن القيمة التعاقدية للأعمال المنفذة من العقد فى نظام تكاليف المقاولات" علق على هذه العبارة مع التعليل .

السؤال الثانى

توافرت لديك بيانات عن المرحلة الأولى لأحد المنشآت الصناعية التى تطبق نظام المراحل الإنتاجية كالتالى:

- **وحدات تحت التشغيل أول الشهر ١٠٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٢٥% .**
- **وحدات جديدة بدأ بها التشغيل خلال الشهر ١٠٥٠٠ وحدة .**
- **وحدات تامة مسلمة للمرحلة الثانية ٩٥٠٠ وحدة .**
- **وحدات تالفة ٥٠٠ وحدة [علماً بأن الفحص يتم فى نهاية المرحلة ومعدل التلف المسموح به ٤% من الوحدات المعرضة للفحص] .**
- **وحدات تحت التشغيل آخر الشهر ١٥٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٥٠% .**
- **تكاليف وحدات تحت التشغيل أول الشهر ٧٠ جنيه (٥٩٠ جنيه مواد مباشرة والباقى تكاليف تشكيل) .**
- **التكاليف الخاصة بالمرحلة خلال الشهر (٦٣١٠ جنيه مواد مباشرة،٥٠٤٥ جنيه تكاليف تشكيل) .**

فإذا علمت أن:

- **تضاف المواد فى بداية المرحلة**
- **الوحدات التالفة يعاد التشغيل عليها فى نفس المرحلة من بدايتها .**

المطلوب: تصوير تقريرى الإنتاج الفعلى المتجانس وحركة الإنتاج،وتقرير التكاليف عن الفترة طبقاً لسياسة متوسط التكلفة .

السؤال الثالث

(أ) ليس من الضرورى التحديد الواضح للمسئولية عن التكاليف لتطبيق نظام التكاليف المعيارية " وضح مدى صحة هذه العبارة مع الشرح" .

(ب) فى حالة وجود ظاهرة التعلم يكون الزمن المعيارى لإنتاج الوحدة متغيراً فى كل فترة إنتاجية "علق مع التعليل" .

(جـ) توافرت إليك البيانات التالية عن أحد الأقسام فى شركة لصناعة البلاستيك وتطبق نظام التكاليف المعيارية:

- **الطاقة الإنتاجية للفترة مخططة ٤٠٠٠٠ ساعة عمل .**
- **التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة المعيارية ٤٠٠٠٠ جنيه .**
- **التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة الفعلية ٣٨٠٠٠ جنيه .**
- **التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة الفعلية ٣٨٠٠٠ جنيه .**
- **التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة الفعلية ١٢٠٠٠ جنيه .**
- **معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة المعيارية المتغيرة ٠,٥ جنيه / ساعة .**
- **كمية الإنتاج المخطط ٢٠٠٠٠ وحدة (١٠٠٠٠ وحدةتامة،١٠٠٠٠ وحدة تحت التشغيل آخر الشهر ٤٠%) .**
- **ساعات التشغيل الفعلية ٣٠٠٠٠ ساعة .**
- **ساعات العمل المباشر للوحدة معيارياً ٢ ساعة .**

المطلوب :

١- إيجاد الإنحراف الكلى للتكاليف الصناعية غير المباشرة .

٢- تحليل الإنحراف الكلى للإنحرافات الفرعية للتكاليف الصناعية غير المباشرة وذلك بإستخدام معدل واحد للتحميل .

مع أطيب الأمانى بالتوفيق،

السؤال الأول

تستخدم المرحلة الثانية فى مصنع غزة أربعة مواد: مادة (أ) تضاف فى بداية المرحلة،ويترتب على إضافتها زيادة عدد الوحدات بمعدل الثلث،ومادة (ب) تضاف عند مستوى ٦٠%،مادة (جـ) تضاف تدريجياً أثناء التشغيل،مادة (د) تضاف فى نهاية المرحلة .

وفيما يلى حركة الإنتاج بالمرحلة خلال شهر يناير: وحدات مستلمة من المرحلة الأولى ٣٠٠٠٠ وحدة،وحدات تامة ومرسلة للمخازن ٣٢٠٠٠ وحدة،وحدات تالفة ٣٠٠٠ وحدة منها ٢٠٠٠ مسموح به،والباقى وحدات تحت التشغيل نخر الفترة نصفها بمستوى إتمام ٧٠% والنصف الأخر بمستوى إتمام ٣٠%،وبلغت تكاليف التشكيل خلال الشهر ٢٢٥٠ جنيه .

المطلوب: إعداد تقرير الإنتاج المتجانس للمرحلة الثانية عن شهر يناير،علماً بأن الفحص فى نهاية المرحلة .

السؤال الثانى: فيما يلى البيانات المستخرجة من دفاتر أحد المصانع الذى يطبق تكاليف الأوامر:

	أول مارس	أخر مارس
تكلفة أوامر تحت التشغيل	١٠٠٠٠ جنيه	١٦٠٠٠ جنيه
تكلفة أوامر تامة	٦٠٠٠ جنيه	١٠٠٠٠ جنيه

بلغت تكاليف الأوامر خلال مارس: ٥٠٠٠٠جنيه مواد مباشرة،٦٠٠٠٠ جنيه أجور مباشرة،؟؟؟ أعباء صناعية محملة،تكاليف التسويق ٢٠٠٠٠ جنيه .

المطلـوب: تصوير حسابات المراقبة المختصة،علماً أن القيمة البيعية للأوامر المباعة ٢٠٠٠٠٠ جنيه،ونسبة مجمل الربح ٢٠% .

السؤال الثالث: إستخرج إنحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة من البيانات التالية :

ساعات مخططة ٧٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر – ساعات عمل فعلية ٦٦٠٠٠ – ساعات عمل معيارية للإنتاج الفعلى ٦٥٠٠٠ – تكاليف صناعية معيارية ٢١٠٠٠جنيه – تكاليف صناعية فعلية ٢٠٠٠٠ جنيه .

مع أطيب الأمانى بالتوفيق،


المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. د.ابراهيم السباعى،نظام التكاليف فى المشروعات الصناعية،مكتبة الشباب، القاهرة،١٩٨١.
٢. د.رزق سعيد القطان،أنظمة محاسبة التكاليف،مكتبة الجلاء،بورسعيد،٢٠٠٣.
٣. د.سامى معروف عبد الحليم،تكاليف المراحل الإنتاجية والأوامر والعقود،مكتبة الجلاء الحديثة،بورسعيد،١٩٨١.
٤. د.عباس شافعى حسن،محاسبة التكاليف،قياس وتحليل ورقابة،مكتبة التجارة والتعاون، القاهرة،١٩٧٤.
٥. د.على محروس شادى،تكاليف المراحل والأوامر الإنتاجية،مكتبة عين شمس، القاهرة،بدون تاريخ.
٦. د.محمد كمال عطية،نظم محاسبة التكاليف،دار الجامعات المصرية، الإسكندرية،١٩٧٦.
٧. د.منى حسن البسيونى،نظم محاسبة التكاليف،مكتبة الجلاء،بورسعيد،٢٠٠٠.
٨. د.نشأت يس عطية،د.السيد حسن فرج،نظم التكاليف الإنتاجية،مكتبة الجلاء الحديثة،بورسعيد،١٩٩٧.
٩. د.يوسف عبد الباقى محمد،د.حسن زكى على،محاسبة التكاليف (أنظمة تطبيقية)،مؤسسة نبيل للطباعة،جامعة حلوان،بدون تاريخ.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Bhabatosh Banerjee&bose NK.,Cost Accounting , Calcutta,the world press privato Ltd,1983.
2. Blocker,j&Weltner,W,Cost Accounting,Mc,graw - Hill Book co,Inc,3th ED,1980.
3. Charles T.Horngren,Cost Accounting,Amanagerial Enphasis, Printice - Hall International Inc,1982.

حالات عملية

فى مادة

دراسات متقدمة فى محاسبة التكاليف

الفرقة الرابعة

دكتور

السيد زكريا إبراهيم

المعهد العالى للعلوم الإدارية بالمنزلة

أسم الطالب :--

الفرقة الدراسية :------------------------------------

رقم السكشن :--

نتيجة الطالب:	الدرجة	التقدير	التوقيع

على الطالب (الطالبة) القيام بنزع هذه الصفحة وجعلها غطاء للحالات العملية التى سيطلب منه (منها) وتقديمها إلى أستاذ المادة فى الموعد المحدد .

التطبيق الأول

بدأت شركة بورسعيد للمقاولات تنفيذ عقد مقاولة بناء مساكن العبور ببورفؤاد فى ١٩٩١/١/١ ،وفيما يلى البيانات المستخرجة من دفاتر التكاليف فى ٢٠١٥/١٢/٣١ والخاصة بهذا العقد:

- مواد مشتراه لحساب العقد ٤٠٠٠٠ جنيه .
- مواد منصرفة من المخازن للعقد ٣٥٠٠٠ جنيه .
- مواد محولة من العقد لعقود أخرى ٥٠٠٠ جنيه .
- مواد باقية بمواقع العمل فى ٢٠١٥/١٢/٣١ ٩٥٠٠ جنيه .
- مواد تالفة تلف طبيعى من المواد المشتراه للعقد ٥٠٠ جنيه ولقد بيعت بمبلغ ٣٠٠ جنيه .
- مواد مباعة خلال العام من المواد المشتراه للعقد بمبلغ ٥٠٠ جنيه تكلفتها ٢٠٠ جنيه .
- أجور ومرتبات ٢٠٠٠٠ جنيه (هناك أجور مستحقة قدرها ٥٠٠٠ جنيه).
- آلات مرسلة لموقع العمل ٢٠١٥/١/١ ٨٠٠٠٠ جنيه .
- آلات مشتراه فى ٢٠١٥/٧/١ ٤٠٠٠ جنيه .
- مقاولات من الباطن ١٠٠٠٠ جنيه (دفع منها ٩٠٠٠ جنيه) .
- مصروفات إدارية خاصة بالعقد ٣٠٠٠٠ جنيه (هناك مصروفات مدفوعة مقدماً قدرها ٢٠٠٠ جنيه) .
- تكلفة العمل التام الذى لم تصدر عنه شهادات مهندس ١٣٠٠٠ جنيه .
- مدفوعات صاحب العمل ١٦٠٠٠٠ جنيه .

فإذا علمت أن:

١. يقوم صاحب العمل بسداد ٨٠% من قيمة شهادة المهندس .
٢. تستهلك الآلات بمعدل ٢٠% سنوياً .
٣. أن الجزء الذى تم من العقد دعا الشركة إلى إحتساب أرباح عنه بنسبة ٧٠% من الربح المحقق .

المطلوب: ١- تصوير حساب العقد،وحساب الأعمال التامة المعتمدة،وحساب صاحب العمل.
٢- تحديد أرباح العقد والميزانية العمومية .

<u>نواتج الحل</u> أرباح العقد = ٤٢٠٠ جنيه .

التطبيق الثانى

فيما يلى بيانات العملية (العقد) رقم ٨٨٨ فى شركة محمد زكريا للمقاولات:

خامات مشتراه	**٥٨٠٦٣ جنيهاً .**
خامات منصرفة من المخازن	**٩٧٩٥ جنيهاً .**
آلات مشتراه (بالتكلفة)	**٣٦١٠ جنيهاً .**
آلات مرسلة للموقع (بالقيمة الدفترية)	**١٢٥٢٠ جنيهاً .**
أجور عمال	**٧٤٦٣٤ جنيهاً .**
تكاليف أخرى مباشرة	**٢٠٢٦ جنيهاً .**
تكاليف غير مباشرة	**٨٧٢٠ جنيهاً .**
القيمة التعاقدية	**٢٠٠٠٠٠ جنيهاً .**

وقد بدء تنفيذ العملية فى ٢٠١٤/١٠/١ ،وبلغت قيمة العمل المعتد حتى ٢٠١٥/٦/٣٠ مبلغ ٣١٨٠٠ جنيه،والعمل غير المعتد ٢٠% من العمل التام – وبنص الإتفاق على أن يدفع العميل ٩٠% فقط من قيمة شهادة المهندس .

<u>بيانات أخرى:</u>

- **المواد الباقية بموقع العمل فى ٢٠١٥/٦/٣٠ تبلغ ٩٨٥٨ جنيهاً .**
- **إهلاك الآلات المشتراه حتى ٢٠١٥/٦/٣٠ تبلغ ١٢٠ جنيهاً .**
- **إهلاك الآلات المرسلة حتى ٢٠١٥/٦/٣٠ يبلغ ١٠٠٠ جنيهاً .**
- **تحجز الشركة ٣٠% من الربح لمقابلة الطوارئ .**

المطلوب:١- تصوير حساب العقد رقم ٨٨٨ .

٢- تصوير الأعمال التامة المعتمدة .

٣- تصوير الميزانية العمومية لبيان أرصدة العقد التى تظهر بها فى ٢٠١٥/٦/٣٠.

نواتج الحل أرباح العقد = ١١٣٤٠ جنيه .

التطبيق الثالث

بفرض بلغت التكاليف الخاصة ببعض الأوامر الإنتاجية بمصنع أيهاب أحمد خلال الفترة التكاليفية من ١٢/١ ــ ١٢/٢٤ ٢٠١٥ على النحو التالى(المبالغ بالجنيهات المصرية) :

١- فيما يخص عناصر التكاليف

رقم الأمر	مواد مباشرة	أجور مباشرة	ت.ص.إضافية محملة
١٠	ــ	١٥٠٠	تمثل ٦٠%
٢٠	٦٠٠٠	٤٠٠٠	من الأجور
٣٠	٢٤٠٠	٢٥٠٠	المباشرة

٢- بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ٤٣٢٠ جنيه .
٣- أن الأمر الإنتاجى رقم ٣٠ لا يزال غير تام فى آخر الفترة .
٤- أن الأوامر التامة لم تسلم للعملاء بعد وحولت إلى المخازن .
٥- إن فروق التحميل ترجع إلى أسباب ناتجة عن أخطاء تقديرية فى الموازنة التقديرية .

المطلوب:

- إعداد بطاقات التكلفة .
- توضيح كيفية معالجة فروق التحميل .
- إثبات ما تقدم فى اليومية العامة .

نواتج الحل:

- معدل التحميل = ٤٨٠ ÷ ٤٨٠٠ = ٠,١ .
- فرق التحميل للأمر رقم ١٠ = ٩٠٠ × ٠,١ = ٩٠ جنيه .
- فرق التحميل للأمر رقم ٢٠ = ٢٤٠٠ × ٠,١ = ٢٤٠ جنيه .

- **فرق التحميل للأمر رقم ٣٠ = ١٥٠٠ × ٠,١ = ١٥ جنيه .**

التطبيق الرابع

نفترض أن أحد المراحل الإنتاجية بدأت تشغيل ٢٨٠٠٠ وحدة من المنتج (س) وبلغت الوحدات التامة والمحولة للمخازن ٢٢٤٠٠ وحدة والوحدات غير التامة ٤٩٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٦٠% والوحدات التالفة والمعيبة لأسباب طبيعية ٧٠٠ وحدة .

وفيما يلى بيان اللتكاليف خلال الفترة:-

مواد خام	**٣٢٧٦٠ جنيه .**
أجـــور	**٢٥٣٤٠ جنيه .**
مصروفات صناعية	**١٢٦٧٠ جنيه .**
	٧٠٧٧٠ جنيه .

المطلوب :-

١- إعداد تقرير الإنتاج الفعلى المتجانس .

٢- تقرير التكاليف للمرحلة الإنتاجية .

نواتج الحل:

- **الإنتاج الفعلى المتجانس = ٢٧٣٠٠ وحدة للمواد، ٢٥٣٤٠ وحدة للأجور والمصروفات .**

- **إجمالى التكاليف = ٧٠٧٧٠ جنيه .**

التطبيق الخامس

يحتاج الكيلو جرام من منتج معين فى أحد المصانع إلى المواد الآتية:

المادة س ٠,٨ كيلو جرام بسعر معيارى ٢ جنيه .

المادة ص ٠,٤٥ كيلو جرام بسعر معيارى ٣ جنيه .

فإذا علمت أنه تم إنتاج ٦٠٠٠ كيلو جرام من المنتج حتى نهاية الفترة التكاليفية،وقد تم إستخدام المادتين س ، ص كما يلى:

المادة س ٤٥٠٠ كيلو جرام بسعر ٢,٥ جنيه .

المادة ص ٣٥٠٠ كيلو جرام بسعر ٢,٥ جنيه .

المطلوب :

تحليل الإنحراف الكلى لتكلفة المواد،ثم تحليل إنحراف الكمية إلى إنحراف مزج إنتاجى وإنحراف عائد .

نواتج الحل :

- **إنحراف كلى للمادة س = - ١٦٥٠ جنيه .**
- **إنحراف كلى للمادة ص = - ٦٥٠ جنيه .**
- **إنحراف المزج الإنتاجى = - ٦٢٠ جنيه .**

- إنحراف الـــــعــــائــــد = - ١١٨٠ جنيه .

التطبيق السابع

نفرض أن احد العمال إستغرق فى إنجاز أحد العمليات الصناعية فترة ١٢ ساعة،يتقاضى أجراً عن الساعة الفعلية،جنيه / ساعة على أساس ساعات عمل فى اليوم ٨ ساعات،ويتقاضى أجراً عن الساعات الإضافية ٣ جنيه / ساعة علماً بأن المعايير المحددة كانت كالآتى:-

الزمن المعيارى ١٤ ساعة .

معدل الأجر ١,٥ جنيه / ساعة .

المطلوب:

١- حساب إنحراف الأجور المباشرة الإجمالى .

٢- حساب إنحراف معدل الأجر .

٣- حساب إنحراف معدل الكفاءة .

نواتج الحل :

- إنحراف إجمالى الأجور المباشرة = - ٣ جنيه .
- إنحراف مـــعـــدل الأجـــر = - ٦ جنيه .

- إنحراف مـــعـــــدل الكفـاءة = - ٣ جنيه .